



RAAP-RAPPORT 5740

**Plangebied  
Oordeelsestraat/Klokkenstraat te  
Baarle-Hertog**

**Gemeente Baarle-Hertog  
Een archeologische opgraving**

Archeologie | Cultuurhistorie | Erfgoed

## Colofon

**Titel:** Plangebied Oordeelsestraat/Klokkenstraat te Baarle-Hertog, gemeente Baarle-hertog; een archeologische opgraving

**Versie:** 05-07-2022

**Auteur:** drs. G. Tichelman

**Projectcode:** BAAOO

**Bestandsnaam:** RAAPrap\_5740\_BAAOO\_20220705

**Autorisatie:** Drs. W. De Baere

**ISSN:** 0925-6229

RAAP

Leeuwendseweg 5b

1382 LV Weesp

Postbus 5069

1380 GB Weesp

Telefoon: 0294-491 500

E-mail: [raap@raap.nl](mailto:raap@raap.nl)

Website: [www.raap.nl](http://www.raap.nl)

© RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V., 2022

RAAP Archeologisch Adviesbureau B.V. aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Er is geen verklaring ontvangen van het bevoegd gezag omtrent goed- of afkeuring van het rapport.

# Samenvatting

## Inleiding

In opdracht van Vromans-van Hal BV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau tussen 21 en 29 maart 2013 een archeologische opgraving uitgevoerd in verband met nieuwbouwoontwikkeling in de gemeente Baarle-Hertog (B). Het gaat om de hoek van de Klokkenstraat met de Oordeelsestraat, die ten tijde van het onderzoek nog het Oosteinde heette. Het primaire doel van deze opgraving was het veilig stellen van de wetenschappelijke informatie van deze vindplaats die tijdens archeologisch vooronderzoek is aangetroffen (behoud ex situ).

## Landschap

Het grondgebied van de gemeente Baarle-Hertog (behorend tot de provincie Limburg) ligt in zijn geheel op de Kempische horst, een tektonisch opheffingsgebied waarop oude afzettingen dicht aan het oppervlak voorkomen. De basis van het landschap wordt gevormd door grindhoudende zanden en klei uit het laat plioceen en vroeg pleistoceen, afgezet door de Rijn. In het midden pleistoceen wordt deze basis afgedekt door meer lokaal verplaatst bodemmateriaal, een lagenpakket van zandige en kleiige afzettingen. Aan het eind van pleistoceen wordt dekzand afgezet. In dit dekzand heeft vanaf het vroeg holoceen bodemvorming plaats gevonden, waarbij het in het plangebied gaat om humuspodzolgronden.

## Archeologie

In de opgravingsputten 359 grondsporen gedocumenteerd, met name (paal)kuilen, muren, kelders, greppels en waterputten. Overige verkleuringen bestaan uit puinlagen, ophogings- of egaliseringslagen, natuurlijke verkleuringen en recente verstoringen. Met name de noordelijk helft van het onderzoeksgebied heeft een hoge spoordichtheid. Het gaat om de bebouwde zone langs de straten, met divers muurwerk, kelders of kelderkuilen en waterputten. In het westelijke perceel langs de Klokkenstraat loopt deze intensievere gebruikszone iets verder door naar het zuiden, omdat de bebouwing zich hier ook op de Klokkenstraat oriënteerde. Het zuidelijke deel betreft vooral de zone 'achter' de bebouwing, de achtererven. Hier is nog slechts één waterput, één potstal en één kelder gevonden, behoudens wat onbepaalde (paal)kuilen en twee greppels. In het geheel niet op de straten Oosteinde (Oordeelsestraat) of Klokkenstraat georiënteerd is een van zuidwest naar noordoost verlopende greppel, diagonaal over de putten 1 en 2. Deze greppel blijkt tot een van de oudste sporen van de opgraving te behoren, maar kan helaas niet gedateerd worden.

Stratigrafisch en chronologisch kunnen grofweg drie perioden onderscheiden worden. De eerste fase : gaat vooraf aan het plaggendek uit de late middeleeuwen en bestaat waarschijnlijk alleen uit vondstmateriaal en een greppel die niet op de het Oosteinde (Oordeelsestraat) of de Klokkensraat is georiënteerd. In een volgende fase ontstaat een plaggendek (14<sup>e</sup> – 15<sup>e</sup>/16<sup>e</sup> eeuw). Daarna, vanaf de 15<sup>e</sup> /16<sup>e</sup> eeuw tot in de 21<sup>e</sup> eeuw is het gebied voortdurend bewoond en zijn alle structuren op één van beide straten georiënteerd. Deze laatste fase kent natuurlijk diverse subfases, maar deze kunnen chronologisch meestal niet precies van elkaar onderscheiden worden.

In totaal zijn 379 vondsten verzameld. Zoals gebruikelijk vormen aardewerk en keramisch bouw materiaal de grootste vondstgroepen, maar daarnaast is ook nog glas, natuursteen, bot en ijzer gevonden.

Met het onderzoek is vastgesteld dat ook in de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw nog (steeds?) met behulp van ingegraven dakstijlen is gebouwd. Later (vanaf 16/17<sup>e</sup> eeuw) wordt gebouwd met behulp van bakstenen muren en stiepen. Veel waterputten lagen niet zoals verwacht op de achtererven, maar vooral aan de straatzijden. De meeste van deze waterputten zijn met behulp van (heide)plaggen geconstrueerd. Minstens twee mogelijk drie waterputten zijn met behulp van baksteen gebouwd. De meeste kelders waren grondig gesloopt, zeker de jongere. Bijzonder was één kelder met een (slecht geconserveerde) houten vloer, die mogelijk uit de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw dateert.

#### **Aanbevelingen**

Met deze opgraving is de wetenschappelijke informatie *ex situ* bewaard, zodat verder archeologisch veldonderzoek niet meer aan de orde is. Er zijn geen belemmeringen meer voor de geplande bodemingrepen.

Voor aansluitende gebieden wordt aanbevolen bij graafwerkzaamheden archeologisch onderzoek uit te voeren. Dit geldt ook voor de aangrenzende staten en trottoirs. Met name in de richting van de huidige Klokkenstraat zijn onder de stoep nog resten van verscheidene waterputten te verwachten.

# Inhoud

Samenvatting .....	3
Inhoud.....	5
1 Inleiding .....	6
1.1 Kader .....	6
1.2 Administratieve gegevens.....	8
1.3 Voorgaand onderzoek .....	8
1.4 Doelstellingen en onderzoeksvragen.....	11
2 Methoden .....	12
2.1 Opgravingsputten en vlakken.....	12
2.2 Documentatie en registratie.....	13
2.3 Behandeling van sporen.....	14
2.4 Behandeling van vondsten.....	15
2.5 Behandeling van profielen .....	15
2.6 Bemonstering (staalname).....	16
2.7 Uitwerking .....	17
3 Landschap en stratigrafie .....	18
3.1 Landschappelijk kader.....	18
3.2 Geologie en geomorfologie.....	18
3.3 Bodemopbouw van de vindplaats .....	21
3.4 Stratigrafie in het onderzoeksgebied.....	23
3.5 Historisch kader.....	26
3.6 Overige archeologische vindplaatsen in de omgeving .....	33
4 Structuren en sporen .....	36
4.1 Inleiding .....	36
4.2 Structuren .....	41
4.3 Overige sporen .....	62
4.4 Interpretatie en fasering .....	65
5 Vondsten .....	68
5.1 Algemeen .....	68
5.2 De keramiek- en glasvondsten uit het onderzoek Baarle-Hertog Klokkestraat.....	69
5.3 Bouwmateriaal .....	74
5.4 Conclusie .....	75
6 Stalen .....	76
7 Beantwoording onderzoeksvragen en synthese .....	77
Literatuur .....	81
Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices .....	82

# 1 Inleiding

## 1.1 Kader

In opdracht van Vromans-van Hal BV heeft RAAP Archeologisch Adviesbureau tussen 21 en 29 maart 2013 een archeologische opgraving uitgevoerd in verband met nieuwbouwwontwikkeling in de gemeente Baarle-Hertog (figuur 1). Het gaat om de hoek van de Klokkenstraat en de Oordeelsestraat. De Oordeelsestraat heette ten tijde van het onderzoek nog het Oosteinde, net zoals op verschillende historische kaarten. In het rapport wordt de straat daarom steeds het Oosteinde genoemd.

Op basis van een vooronderzoek in de vorm proefsleuven is gebleken dat zich in het plangebied nederzettingsresten uit de late middeleeuwen en de nieuwe tijd bevinden (zie § 1.3). Daarom is besloten om voorafgaand aan de geplande werkzaamheden een archeologische opgraving uit te voeren. Het uiteindelijke doel is de wetenschappelijke informatie van de vindplaats buiten de bodem te bewaren (behoud *ex situ*), middels een opgravingsrapport en primaire opgravingsdocumentatie.

Het onderzoek is uitgevoerd volgens de minimumnormen<sup>1</sup> en de bijzondere voorwaarden, met onder andere de methoden en de onderzoeksvragen (Meij, 2013). De heer Delaruelle van de Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK) verzorgde de wetenschappelijke begeleiding van dit onderzoek. Met betrekking tot het specialistisch onderzoek is de heer Ostkamp geraadpleegd voor wat betreft het gebruiksaardewerk en glas.

De onderzoeksdocumentatie en het vondstmateriaal zullen worden overgedragen aan het depot van de Archeologische dienst Antwerpse Kempen.

Zie bijlage 1 voor de dateringen van de in dit rapport genoemde archeologische perioden.

---

<sup>1</sup> Ministerieel besluit tot bepaling van de minimumnormen voor de registratie en documentatie bij archeologisch onderzoek met ingreep in de bodem en de wijze van rapportering tot uitvoering van artikel 14, § 3, van het besluit van de Vlaamse Regering van 20 april 1994 tot uitvoering van het decreet van 30 juni 1993 houdende de bescherming van het archeologisch patrimonium.



Figuur 1. De ligging van het plangebied in Baarle-Hertog, met paars omljnd de Belgische delen.

## 1.2 Administratieve gegevens

Plangebied	Hoek Oosteinde /Klokkestraat
Opdrachtgever	Vromans - van Hal
Uitvoerder en vergunninghouder	RAAP Archeologisch Adviesbureau, drs. G. Tichelman
Bevoegde overheid	Provincie Limburg
Contactpersoon bevoegde overheid	Jef Van Doninck
Plaats	Baarle-Hertog
Gemeente	Baarle-Hertog
Provincie	Limburg
Coördinaten	1234/1234
Toponiem	Oosteinde/Klokkestraat
Kadastrale gegevens	Antwerpen, gemeente Baarle-Hertog, afdeling 1, sectie C, percelen 139 K, 140 G
Periode veldwerk	Periode veldwerk
Projectleider	Drs. G. Tichelman
Projectmedewerkers	Drs. G. Hensen, drs. E. Rondag, drs. W. Baetse
Onderzoeksmeldingsnummer	1234
Beheer en plaats vondsten en documentatie	De vondsten en documentatie worden overgedragen aan het depot van de Archeologische dienst Antwerpse Kempen.

Tabel 1. Administratieve gegevens.

## 1.3 Voorgaand onderzoek

Soort onderzoek	Uitvoerder	Uitvoeringsperiode	Rapportage
Proefsleuven onderzoek	Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK)	November 2012	<b>Delaruelle, S., Scheltjens, S. &amp; E. De Boer, 2012.</b> Proefsleuvenonderzoek aan het Oosteinde te Baarle-Hertog. <i>ADAK rapport 80</i> . Antwerpen.

Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.

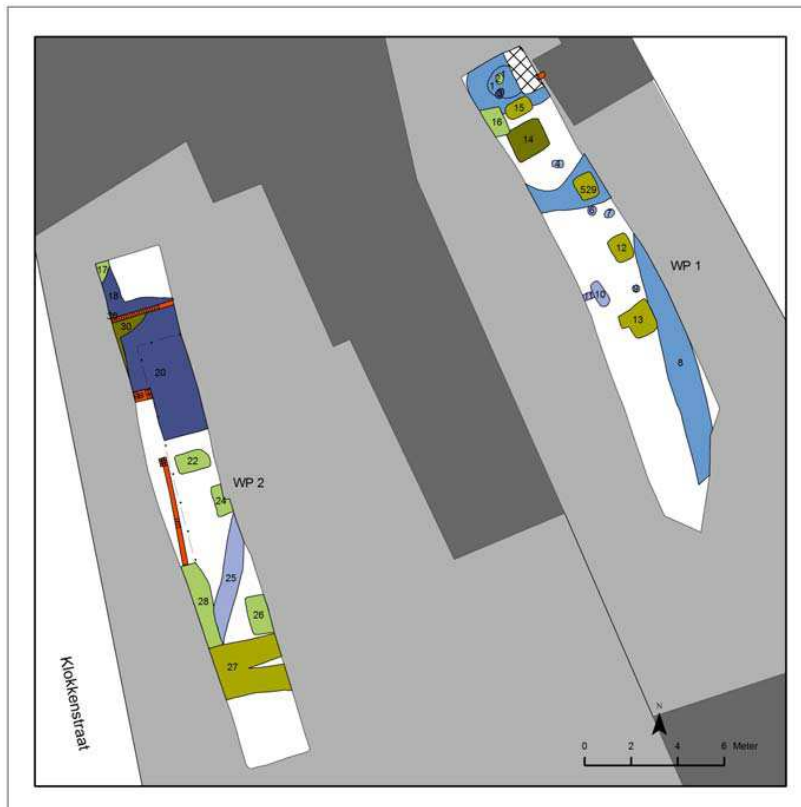
In november 2012 is door de Archeologische dienst Antwerpse Kempen (AdAK) een archeologisch proefsleuvenonderzoek uitgevoerd in het plangebied Oosteinde/Klokkestraat. Het doel van dat onderzoek was het inventariseren en waarderen van eventuele archeologische waarden in het gebied en in hoeverre deze met de geplande bouwwerken schaden zouden ondervinden. De panden Oosteinde 2 en 4 waren op dat tijdstip nog niet gesloopt, zodat alleen twee proefsleuven achter de gebouwen konden worden aangelegd (samen 133 m<sup>2</sup>). De sleuven van elk circa 20 x 3 m lopen ongeveer noord-zuid, in de lengte over de achterterreinen van de percelen.

Uit het proefsleuvenonderzoek bleek dat het plangebied tot het zogenaamde dekzandlandschap behoort en waarschijnlijk reeds gedurende de late middeleeuwen in cultuur is gebracht. De bodemopbouw ter plaatse getuigde van intensieve bewoning, met verschillende ophogingen, een oudere akkerlaag en een sterk gebioturbeerde C-horizont daaronder.

In totaal zijn tijdens het proefsleuvenonderzoek zo'n 30 grondsporen vastgesteld, waaronder divers muurwerk, twee waterputten, kuilen, paalsporen en enkele greppels. De sporen zijn vooral in het



horizontale vlak gedocumenteerd en niet of nauwelijks gecoupeerd. Het vondstmateriaal wees er volgens de opgravers op dat het gebied reeds in de 14<sup>e</sup> eeuw in gebruik is geweest, terwijl een deel van de sporen tussen 1600 en 1850 lijkt te dateren. De opgravers vermoedden dat deze sporen onder andere samenhangen met een oudere steenbouwfase, waarvan een achtermuur is vastgesteld in het noorden van de westelijke proefsleuf (S29, werkput 2). Daarnaast werden ook enkele muren en een uitbraakspoor uit een meer recent verleden teruggevonden, die met de nu gesloopte bebouwing samenhangen.



*Figuur 2. Opgravingsplattegrond van het proefsleuvenonderzoek met in (paars)blauw(grijze) kleuren sporen uit de late middeleeuwen, in groene kleuren resten uit de nieuwe tijd en in rood muurresten. Bron: Delaruelle, et al., 2012, bijlage 1.*

Op basis van het proefsleuvenonderzoek werd geconcludeerd dat bijzondere archeologische resten aanwezig zijn in met name het noorden van het plangebied. Hierop werd door het bevoegd gezag besloten een gebied van ca. 1000 m<sup>2</sup> te selecteren voor nader onderzoek middels opgraving (figuur 3).



*Figuur 3. Selectie opgraving, op basis van het proefsleuvenonderzoek. In donkergroen een zone waar waarschijnlijk 3 vlakken nodig zijn, in de mediumgroene en lichtgroene zones respectievelijk 2 vlakken en 1 vlak. Bron: Delaruelle, et al., 2012, figuur 6.2*

## 1.4 Doelstellingen en onderzoeksvragen

Doel van de opgraving is het veiligstellen van informatie over de vindplaats en behoudenswaardige resten *ex situ* te bewaren.

In de bijzondere voorwaarden (Mey & Delaruelle, 2012) staan de specifieke onderzoeksvragen geformuleerd, die leidend waren bij het uitvoeren en uitwerken van de opgraving.

1. Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en muurresten?
2. Uit welke periode dateren deze sporen en muurresten?
3. Wat vertelt de stratigrafie van de bodem over de bewoningsgeschiedenis ter plaatse?
4. In hoeverre zijn de diverse grondsporen tot structuren samen te stellen, van welke activiteiten zijn deze het gevolg en breng dit in beeld.
5. Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?
6. Kan uit de vondsten iets afgeleid worden over de status van de bewoners en/of hun activiteiten ter plaatse?
7. Is er per archeologische periode een fasering aan te brengen van de bewoningssporen en geef dit – indien mogelijk – per spoor aan.
8. Is er sprake van een continuïteit van de bewoning ter plaatse vanaf de 14de eeuw tot heden?
9. Zijn er restanten terug te vinden van (gedeeltelijke) steenbouw uit de 14de eeuw, zoals het fragment van een kloostermop uit waterput 1 suggereert?
10. Zijn er aanwijzingen voor bewoning in de voorafgaande periodes van de middeleeuwen?
11. Zijn er sporen uit het Laat-Neolithicum, Bronstijd en/of IJzertijd
12. Wat is de ruimtelijke relatie tussen de sporen en structuren onderling en ten opzichte van de natuurlijke en antropogene omgeving?
13. Hoe verhouden de aangetroffen gegevens zich t.o.v. het vooronderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting)?
14. Wat voegt het uitgevoerde onderzoek toe aan de kennis met betrekking tot de ontginnings- en ontstaansgeschiedenis van Baarle-Hertog en Baarle-Nassau?

De onderzoeksvragen worden beantwoord in hoofdstuk 7.

## 2 Methodes

### 2.1 Opgravingsputten en vlakken

Het binnen het plangebied voor de opgraving geselecteerde deel van de vindplaats is vlakdekkend onderzocht. Een overzicht van de ligging van de werkputten is afgebeeld in figuur 4.

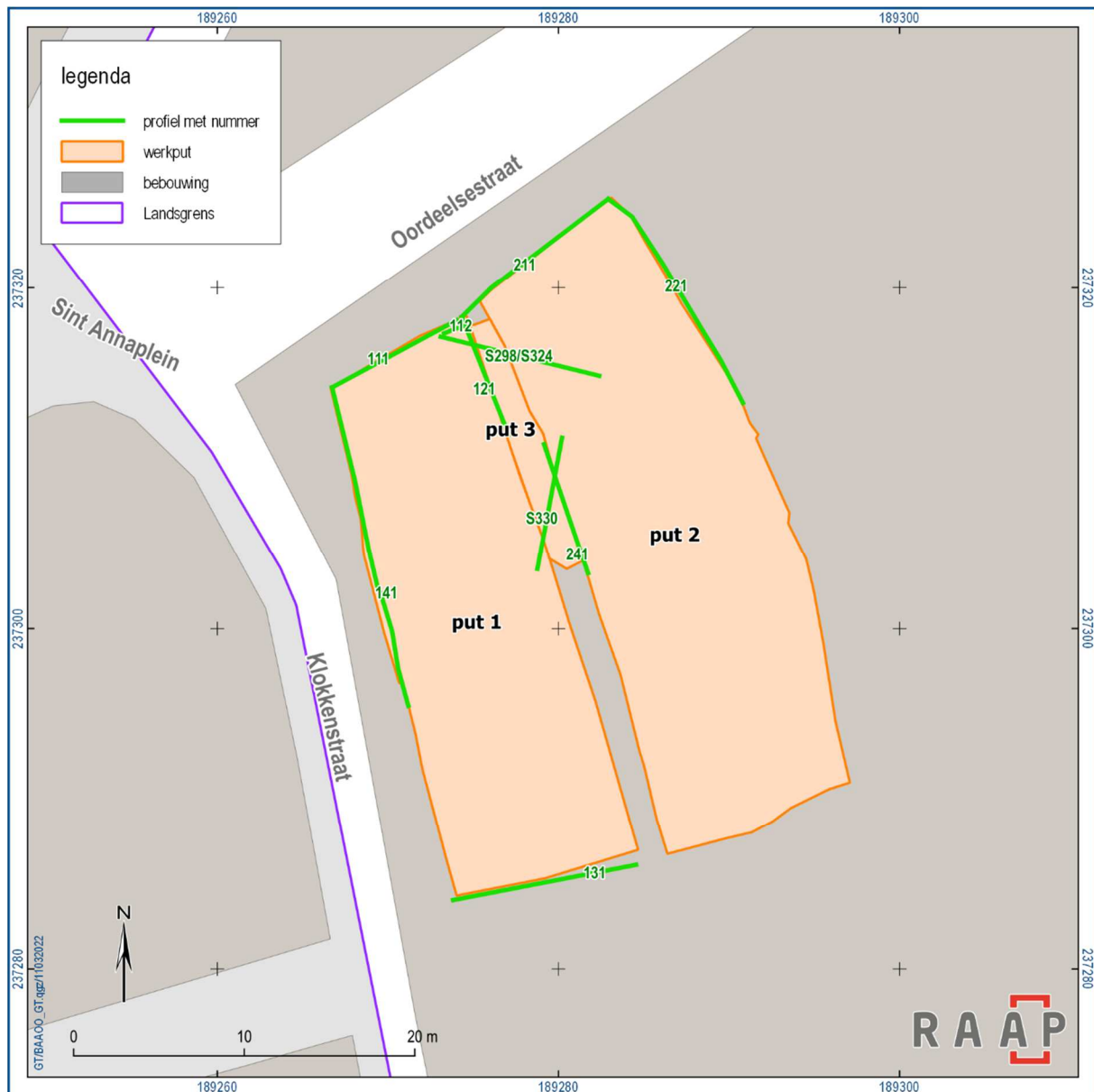
Het gebied is onderzocht middels twee naast elkaar gelegen opgravingsputten, gescheiden door een 1 meter brede strook, waarmee de noord-zuid profielen dwars over de opgraving bestudeerd konden worden. De westelijke put (put 1) was ca. 32 m lang en in het noorden (aan het Oosteinde) 9 m en in het zuiden 11 m breed. De oostelijke put (put 2) was 36 m lang en tussen 10 en 12 m breed. Na de documentatie van het putprofiel tussen de putten, is ook de tussenstrook (put 3) ten dele opgegraven. Het zuidelijke deel hiervan werd niet opgegraven, omdat zich hier een (recente) riolering bevond. Put 100 werd gereserveerd voor de opgraving in het algemeen: voor algemene spoornummers voor (bodem)lagen die in het gehele gebied voorkomen, zoals de recente bovenlaag of bouwvoor, ophogingen, het plaggendek, een oude akker en de natuurlijke ondergrond.

Het maaiveld lag tussen circa 27,60 – 27,80 m langs de noordzijde van het onderzoeksgebied en liep langzaam af naar het zuiden tot circa 27,60 – 27,50 m langs de zuidzijde. Het eerste vlak werd op circa 80 - 100 cm onder het maaiveld (vanaf nu: -Mv) aangelegd (zie tabel 3). Getracht werd het vlak direct onder de jonge ophogingslagen en het plaggendek aan te leggen, maar afhankelijk van de spoorsituatie moest het vlak soms, vooral in het noorden, iets hoger aangehouden worden. Voor de verdiepingen naar vlakken 2 en 3 is het vlak steeds met circa 20 – 40 cm verdiept, ook weer afhankelijk van de spoorsituatie. Een vlak 4 is alleen aangelegd als tussenvlak tijdens het couperen van enkele waterputten.

In totaal is een gebied van ca. 900 m<sup>2</sup> opgegraven.

	maaiveld		vlak 1		vlak 2		vlak 3	
	noord	zuid	noord	zuid	noord	zuid	noord	zuid
put 1	27,8	27,5	27	26,4	26,8	26,1	26,5	25,6
put 2	27,8	27,4	26,7	26,4	26,3	26,1	24,3	25,3

*Tabel 3. Gemiddelde hoogtes (circa) aan het maaiveld en op de opgravingsvlakken ter hoogte van putten 1 en 2. Zie ook appendix 1.*



Figuur 4. Overzicht van de werkputten met de ligging van putprofielen en grotere spoorprofielen. Oordeelsestraat is voormalige Oosteinde.

## 2.2 Documentatie en registratie

In beide werkputten zijn minimaal 2 en ten dele 3 of 4 vlakken aangelegd.

Van alle vlakken en profielen in alle putten zijn foto's genomen, zowel zonder als met inkrassing van sporen en lagen. Sporen en bodemlagen zijn in één sporenreeks genummerd. De sporen, alle vlakken, zijn digitaal getekend (schaal 1: 1), met een RTK-GPS en een maximale afwijking van 3 cm in zowel het horizontale als verticale vlak. Ook de hoogte van de aangelegde vlakken ten opzichte van TAW is bepaald met een GPS. De ruwe GPS-bestanden zijn dagelijks uitgelezen, gecontroleerd en gecorrigeerd.

Spoor-, vondst- en monstergegevens zijn in het veld ingevoerd in de Odile-database (Odile 4).

## 2.3 Behandeling van sporen

Om sporen te traceren en sporenclusters zo goed mogelijk te kunnen begrenzen, is het vlak waar nodig tijdens de aanleg handmatig opgeschaafd. Omdat het om een opgraving ging, zijn met uitzondering van recente verstoringen (van na 1945) alle antropogene sporen gecoupeerd en afgewerkt.

De grondsporen zijn gefotografeerd, beschreven in een database en digitaal (schaal 1: 1) ingetekend. Met uitzondering van grote sporen als waterputten en kelders zijn alle grondsporen steeds gecoupeerd vanaf het vlak waarin ze voor het eerst zijn vastgesteld en daarna in profiel getekend (schaal 1:20) en afgewerkt. Hierbij zijn vondsten steeds per spoor (en daarbinnen per vulling) verzameld en, indien kansrijk geacht voor natuurwetenschappelijk onderzoek, bemonsterd. Grote sporen zoals waterputten en kelders zijn pas gecoupeerd vanaf een dieper vlak (vlak 2 of 3). Deze grote sporen zijn steeds met behulp van de kraan gecoupeerd.

De sporen zijn in een doorlopende reeks genummerd en worden in dit rapport aangeduid met een nummer, voorafgegaan door een S (bijv. S2). In totaal zijn 359 spoornummers vergeven, zie ook tabel 4, waaronder ook 29 natuurlijke en 10 recente verstoringen, 5 natuurlijke lagen en 3 antropogene (ophogings)lagen. Met name in vlak 1 hebben vele verkleuringen tijdens het veldwerk de interpretatie "menglaag" mee gekregen, omdat nog niet duidelijk was wat de verkleuring precies voorstelde. Vele sporen hebben in verschillende vlakken (en ook putten) voor de administratie steeds een nieuw spoornummer gekregen. Alleen als het onmiskenbaar om hetzelfde spoor ging, zoals bij de verdiepingen naar vlak 3 en 4, is wel hetzelfde spoornummer aangehouden.

Tijdens de uitwerking is gereconstrueerd welke sporen tot hetzelfde spoor of complex behoren en is het feitelijke aantal sporen bepaald (tabel 4): 316.

spoorraad	spoornummers	feitelijke sporen
greppel	10	3
kelder	18	7
mestkuil	2	1
kuil	109	109
menglaag	40	40
natuurlijke laag	5	5
ophogingslaag	3	3
puinlaag	3	3
bouwvoor, fossiel	2	1
bouwvoor, recent	2	1
muur	15	15
muuruitbraak	6	6
muur insteek	1	1
paalkuil	72	72
recente verstoring	10	10
natuurlijke verstoring	29	29
waterput	32	10
<b>totaal</b>	<b>359</b>	<b>316</b>

*Tabel 4. Spoorinterpretaties, met gedocumenteerde en feitelijke aantallen.*

## 2.4 Behandeling van vondsten

Bij de vlakaanleg en bij het couperen van de sporen zijn de vondsten per spoor en spoorvulling verzameld.

Voor het verzamelen van metaalvondsten is tijdens het aanleggen van de vlakken intensief gebruik gemaakt van een metaaldetector. De vondsten zijn in een doorlopende reeks genummerd; ze worden in dit rapport aangeduid met een V (bijv. V14).

In totaal zijn 21 vondstnummers uitgedeeld met 379 vondsten (tabel 2). Zoals gebruikelijk vormt keramiek (gebruiksaardewerk en keramisch bouw materiaal) de grootste vondstgroep, met 87% op basis van aantallen en 96% op basis van gewicht.

materiaal	aantal	gewicht
dierlijk bot	7	1232
glas	19	1247
gebruiksaardewerk	264	6964
keramisch bouw materiaal	64	65730
ijzer	21	80
natuursteen	4	642
<b>totaal</b>	<b>379</b>	<b>75895</b>

*Tabel 5. Aantal vondsten (en gewicht) per materiaalsoort.*

## 2.5 Behandeling van profielen

De natuurlijke gelaagdheid en verschillende archeologische niveaus zijn in kaart gebracht door middel een aantal langere en kortere, doorlopende putprofielen, die zijn opgeschaafd, gefotografeerd, getekend en beschreven vanaf het maaiveld. De ligging van de gedocumenteerde profielen is weergegeven in figuur 4. De profielen zijn per werkput genummerd, waarbij het eerste nummer steeds naar het putnummer verwijst, het tweede nummer naar de oriëntatie van de profielwand (1 voor noord, 2 voor oost, 3 voor zuid en 4 voor west) en het derde nummer naar het volgnummer voor die betreffende putwand. Een aantal coupes door grotere sporen hebben een profielnummer aan de hand van het spoornummer gekregen. Uiteindelijk zijn het gehele westprofiel van put 1 en het gehele noordprofiel van putten 1 en 2, en een grote delen van het oostprofiel van put 2, het oostprofiel van put 1 en het zuidprofiel gedocumenteerd (zie figuur 4). De overige delen zijn niet getekend omdat ze zwaar verstoord waren.

Om de landschappelijke ontwikkeling en de bodemopbouw goed te begrijpen, is ernaar gestreefd om tijdens het veldwerk de stratigrafische eenheden (lagen) in de verschillende putten direct aan elkaar te koppelen. Dit is onder meer gebeurd door voor de stratigrafie enkele spoornummers te reserveren (tabel 6).

spoornummer	interpretatie
5000	natuurlijke laag, Cg: C-horizont met roestvlekken in jong dekzand
5001	natuurlijke laag, B of BC-horizont in jong dekzand
5002	natuurlijke laag: C2, in oud dekzand
5003	natuurlijke laag: C3. formatie van Stramproy
8000	fossiele bouwvoor (plaggendek)
8001, 9000	recente bouwvoor, recente bovenlaag
8888	recente verstoring
9996	fossiele bouwvoor (es/oude akker)
9998	ophogingslaag
9999	recente verstoring
10000	recente verstoring

Tabel 6. Algemene gereserveerde spoornummers tijdens de opgraving.

## 2.6 Bemonstering (staalname)

Kansrijke sporen (sporen met zichtbaar verkoold materiaal of sporen met een humusrijke vulling) zijn tijdens het onderzoek bemonsterd ten behoeve van bio-archeologisch onderzoek en of <sup>14</sup>C-analyse. Monsternummers (staalnummers) worden in dit rapport aangeduid met een cijfer voorafgegaan door een M (bijv. M4). Zie tabel 7 voor een overzicht van de genomen monsters. De stalen zijn genomen in de vorm van een pollenbak of een emmer (20 liter). Het zijn algemene stalen, zowel voor botanisch onderzoek (pollen of macroresten) als voor laboratoriumdateringen (<sup>14</sup>C-analyse) te gebruiken.

monster	spoor	vulling	interpretatie spoor	soort monster
1	120	0	paalspoor	monster algemeen
2	151	0	paalspoor	monster algemeen
3	187	0	kuil	monster algemeen
4	187	1	kuil	monster algemeen
5	212	0	kuil	monster algemeen
6	160	1	waterput	monster algemeen
7	337	0	paalspoor	monster algemeen
8	176	0	greppel	monster algemeen
9	320	1	paalspoor	monster algemeen
10	298	1	waterput	monster algemeen
11	324	1	waterput	monster algemeen
12	324	5	waterput	monster algemeen
13	298	4	waterput	monster algemeen
14	330	3	waterput	monster algemeen

Tabel 7. Overzicht van monsters.



## 2.7 Uitwerking

De documentatie van het onderzoek is na afloop van het veldwerk gecontroleerd, waarna de analoge profiel- en coupetekeningen gedigitaliseerd zijn. De vondsten zijn gewassen, gesplitst, geteld en gewogen per materiaalcategorie en daarna ingevoerd in de Odile database.

Vervolgens is een evaluatie- en selectierapport opgesteld met een overzicht van de opgravingsresultaten (sporen, vondsten en monsters) dat is voorgelegd aan het bevoegd gezag. In het evaluatierapport is ook een voorstel gedaan voor de uitwerking van de sporen, vondsten en grondmonsters.

In het evaluatierapport is gesteld dat het aardewerk de belangrijkste vondstgroep vormt en door een specialist voor middeleeuws aardewerk gedetermineerd en gedateerd moet worden. Met betrekking tot het overige vondstmateriaal werd het voldoende geacht om de vondsten kort te beschrijven. Met betrekking tot de monsters werd voorgesteld zes monsters in te zenden voor een <sup>14</sup>C-analyse, omdat de betreffende sporen, drie waterputten (S160, 298 en 324), één greppel (S176) en twee paalkuilen (S151 en S337) geen dateerbaar vondstmateriaal hebben opgeleverd.

Het bevoegd gezag (provincie Antwerpen) heeft het evaluatierapport goed gekeurd, maar vond een nadere uitwerking van de monsters echter niet nodig. De stalen zijn niet verder onderzocht.

Op basis van het goedgekeurde evaluatierapport zijn de opgravingsgegevens verder uitgewerkt. Tijdens de uitwerking is gereconstrueerd welke sporen tot hetzelfde spoor of dezelfde structuur (waterputten, kelders en greppels) behoren. Het aardewerk en glas is uitgewerkt door Sebastiaan Ostkamp, specialist voor middeleeuws aardewerk en glas. De dateringen zijn gebruikt om sporen te dateren. Sporen zijn daarnaast ook relatief gedateerd op basis van oversnijdingen en of afdekking van sporen en structuren.

## 3 Landschap en stratigrafie

### 3.1 Landschappelijk kader

Een vindplaats kan niet los worden gezien van het landschap waarin deze is gelegen. Voor een correcte interpretatie is het dan ook van belang om de landschappelijke context inzichtelijk te maken. In het onderstaande wordt kort ingegaan op de geologische, geomorfologische en bodemkundige aspecten van het plangebied en directe omgeving.

### 3.2 Geologie en geomorfologie<sup>2</sup>

Het grondgebied van de gemeente Baarle-Hertog (behorend tot de provincie Limburg) ligt in zijn geheel op de Kempische horst, een tektonisch opheffingsgebied waarop oude afzettingen dicht aan het oppervlak voorkomen.<sup>3</sup> Enkele kilometers ten oosten van Baarle-Hertog ligt de zogenaamde Roerdalslenk, een dalingsgebied, waarin de oude afzettingen diep zijn weggezakt en zijn afgedekt met jongere afzettingen. De grens tussen de horst en de slenk wordt gevormd door de tektonische Feldbissbreuk die globaal op de lijn Hilvarenbeek, Goirle en Tilburg-west loopt.

De basis van het landschap in de gemeente Baarle-Hertog wordt gevormd door grindhoudende zanden en klei uit het laat plioceen en vroeg pleistoceen, afgezet door de Rijn, waarvan toen een tak door Zuid-Nederland stroomde.<sup>4</sup> Deze afzettingen worden gerekend tot de Formatie van Waalre.<sup>5</sup>

In de loop van het vroeg pleistoceen nam de invloed van de Rijn af en wordt de formatie van Waalre tot aan het begin van het midden pleistoceen afgedekt door meer lokaal verplaatst bodemmateriaal. Het gaat om bodemmateriaal dat is afgezet door wind en sneeuwmeltwater, maar ook door rivieren en beken uit midden België. Uiteindelijk is een lagenpakket van zandige en kleiige afzettingen gevormd, die gerekend worden tot de Formatie van Stramproy.<sup>6</sup> Deze afzettingen moeten enige tijd aan het oppervlak hebben gelegen, aangezien daarin soms oude bodems voorkomen.<sup>7</sup> De afzettingen van Stramproy komen over het algemeen niet direct aan het maaiveld voor, omdat zij meestal worden bedekt met een (dunne) laag dekzand.<sup>8</sup>

Het dekzand is afgezet tijdens de laatste ijstijd (Weichselien) aan het eind van het pleistoceen. In deze periode heerste in Zuid-Nederland een poolklimaat en kenmerkte het landschap zich door een toendravegetatie. Aangezien weinig begroeiing bestond, werd door de wind veel bodemmateriaal verplaatst dat in de vorm van glooiende dekzandpakketten weer werd afgezet.

Het dekzand wordt gerekend tot de Formatie van Boxtel.<sup>9</sup> Traditioneel werd het dekzand onderverdeeld in de zogenaamde oude en jonge dekzanden, waarbij de jonge dekzanden volledig door de wind zijn afgezet tijdens de laatste koude periode van het Weichselien. De oude dekzanden die vooral

---

<sup>2</sup> Mede op basis van Ellenkamp, Keijers & Roymans, 2011, 17-27 en de Moor, 2012, 29-42.

<sup>3</sup> Ook wel genoemd het Kempen blok.

<sup>4</sup> Westerhoff & Weerts, 2003.

<sup>5</sup> Weerts e.a., 2006; figuur 2: code Wa1.

<sup>6</sup> De Lang & Weerts, 2003.

<sup>7</sup> De Lang & Weerts, 2003.

<sup>8</sup> Weerts e.a., 2006; figuur 2: code Sy1.

<sup>9</sup> Weerts e.a., 2006; figuur 2: code Bx.

gedurende het middelste en koudste deel van de laatste ijstijd zijn afgezet, bestaan veelal uit sterk lemige zanden die oorspronkelijk door de wind zijn afgezet maar later vaak door stromend water zijn verplaatst (fluvio-eolische en fluvio-periglaciale sedimenten).

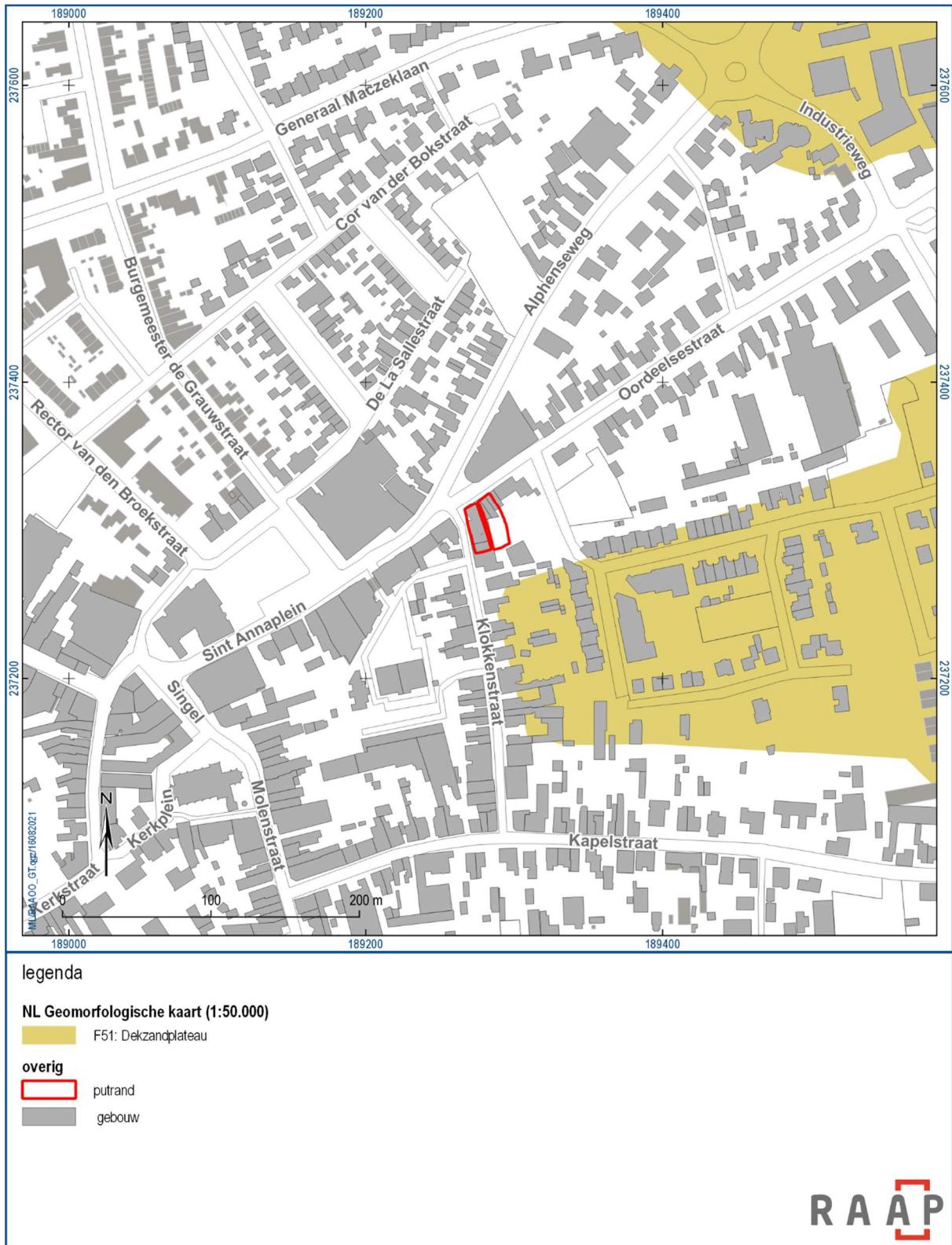
De dikste pakketten dekzand werden afgezet in de lagere slenk, terwijl op de Kempische horst, dat voornamelijk als brongebied diende, het dekzandpakket relatief dun is. Toch is op de horst niet alleen zand weggewaaid, maar is ook zand afgezet in de vorm van dekzandruggen en -plateaus.<sup>10</sup> De kern Baarle-Hertog ligt bijvoorbeeld op een uitgestrekt dekzandplateau, net zoals Alphen. Geomorfologisch gesproken gaat het om een relatief hooggelegen dekzandplateau, de rug van Alphen-Gilze-Rijen, dat in het noorden en oosten begrensd wordt door lager gelegen beekdalen.<sup>11</sup>

Het stadgebied van Baarle-Hertog is niet gekarteerd op de geomorfologische kaart, maar op basis van interpolatie kan wel gesteld worden dat het plangebied Oosteinde/Klokkenstraat zich op (de zuidoostelijke rand van) dit zandplateau bevindt, zie ook figuur 5.

---

<sup>10</sup> Stiboka & RGD, 1981, codes 3K14 en 4F5.

<sup>11</sup> Berendsen, 2000, 28.



Figuur 5. Geomorfologische kaart met ligging plangebied.

Gedurende het Holoceen (vanaf circa 11.500 jaar geleden) werd het geleidelijk warmer en vochtiger, waardoor het vegetatiedek zich uitbreidde en sedimentatie en bodemerosie zich vooral beperkte tot de

lagere delen in het landschap. De beken sneden zich daarbij nog dieper in de dalen in en zetten zand en klei af. In de loop van het holoceen kreeg de mens geleidelijk meer invloed op de vorming van het landschap. Grote gebieden werden ontbost ten behoeve van akkerareaal. Vanaf de late middeleeuwen begon men met plaggenbemesting om de vruchtbaarheid van de akkers op peil te houden. Als gevolg van deze plaggenbemesting werden bestaande hoogteverschillen genivelleerd.

Plaatselijk leidde het intensieve menselijk gebruik ertoe dat de natuurlijke draagkracht van de vegetatie werd overschreden. Met name op de woeste gronden, die intensief werden gebruikt, kon het steken van plaggen, het weiden van schapen en het kappen van hout leiden tot een sterke degeneratie van de vegetatie. Het gevolg was dat door de afnemende bodembedekking het onderliggende zand soms opnieuw kon verstuiven en uitgestrekte stuifzandgebieden ontstonden. De stuifzanden beperken zich niet alleen tot de woeste gronden, maar konden ook nabijgelegen akkers afdekken.

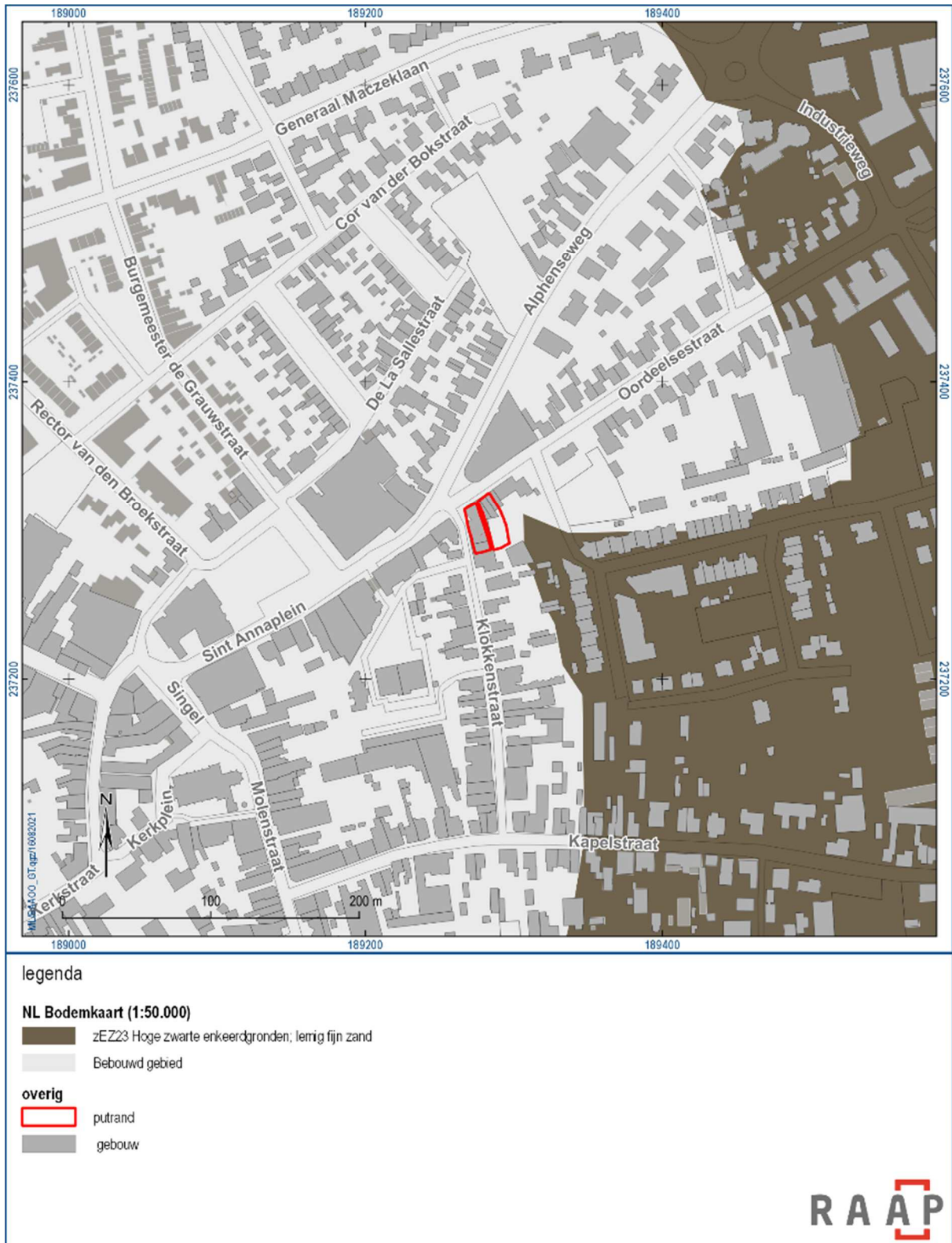
### 3.3 Bodemopbouw van de vindplaats

Bodemvorming vindt plaats gedurende warmere perioden, zoals tijdens de warmere perioden (interglacialen) tussen de ijstijden en gedurende het holoceen (ook nu nog). Het proces is afhankelijk van een aantal bodemvormende factoren, zoals het moedermateriaal, hydrologie, klimaat, vegetatie, tijd, bodemleven en, tenslotte, de mens.

De oudste bodems in het gebied van de gemeente Baarle-Hertog zijn grotendeels afgedekt en komen voor in de kleiige afzettingen van de Formaties van Waalre en Stramproy. Deze afzettingen hebben gedurende het midden pleistoceen tot aan het weichselien aan het oppervlak gelegen, waardoor gedurende meerdere interglacialen bodemvorming plaats heeft kunnen vinden. Deze oude bodems zijn in het huidige landschap echter veelal afgedekt door dekzanden.

In het dekzand heeft vanaf het vroeg holoceen bodemvorming plaats gevonden. Op de goed ontwaterde delen betreft het humuspodzolgronden, terwijl in de nattere terreindelen eerdgronden, moerige gronden en veengronden voorkomen. Op het dekzandplateau, waartoe het plangebied behoort, gaat het vooral om humuspodzolgronden.

Het ontstaan van podzolgronden is sterk gerelateerd aan de relatief schrale omstandigheden op het dekzand. Hierdoor ontstond oorspronkelijk een vegetatie met een slecht verteerbaar strooisel. In dit strooisel werden humuszuren gevormd, waaraan ijzer en organische stof uit de bodem werden gebonden die vervolgens met infiltrerend regenwater naar beneden werden getransporteerd en weer werden afgezet. Op deze wijze zijn duidelijk gestratigrafeerde humuspodzolgronden ontstaan met onder de bouwvoor (A-horizont), een humusuitspoelingslaag (E-horizont) en daaronder een humusinspoelingslaag (B-horizont). Onder de B-horizont bevindt zich de C-horizont: het zogenaamde moedermateriaal. Een onderscheid wordt gemaakt tussen een droge en een natte variant: respectievelijk de haarpodzol (Stiboka, 1983: code Hd21) en de veldpodzol (code Hn21). Haarpodzolgronden kenmerken zich door een vrij scherp begrensde B-horizont en komen voor op de hoogste en droogste dekzandruggen waar het grondwater diep zit. Veldpodzolgronden zijn juist ontstaan in de terreindelen met periodiek hoge grondwaterstanden. Daardoor is het humus-ijzercomplex dieper naar beneden getransporteerd, wat geresulteerd heeft in een langgerekte, bruine tot lichtbruine B-horizont die zeer geleidelijk overgaat in een C-horizont.



Figuur 6. Nederlandse bodemkaart met ligging plangebied

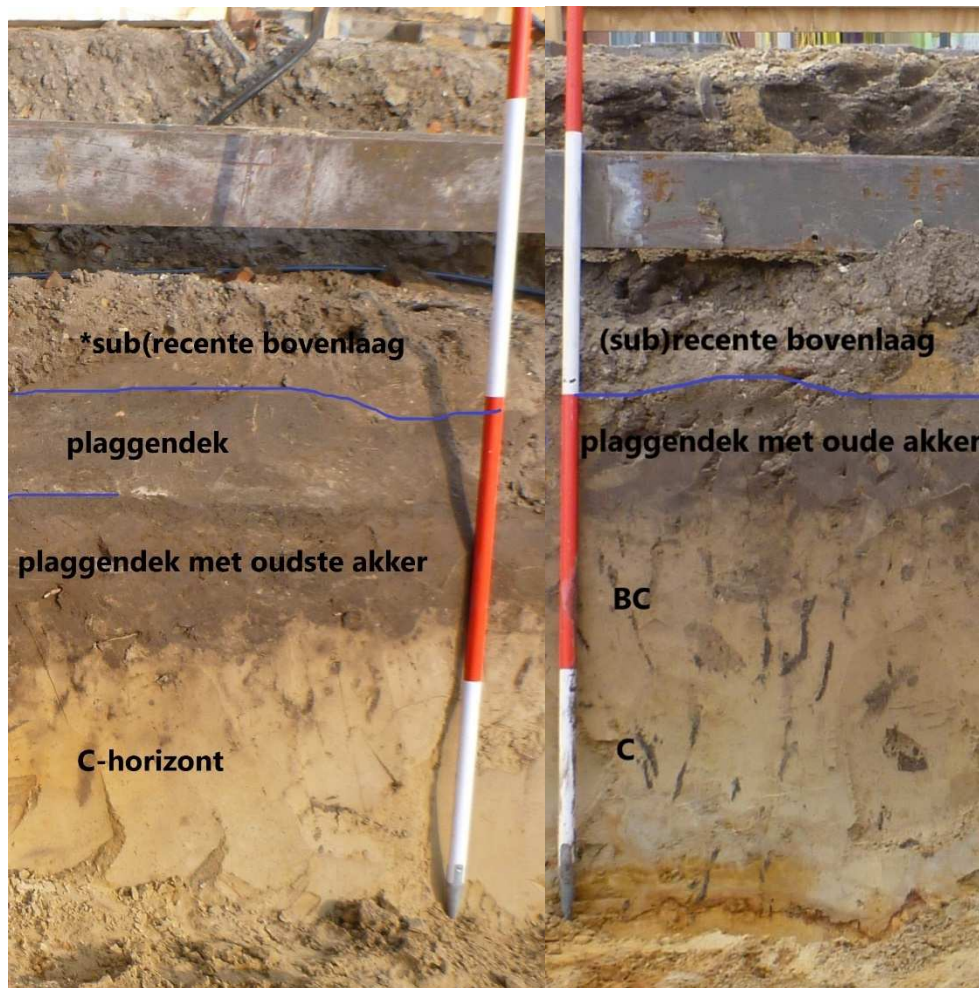
Vanaf de late middeleeuwen begon men met zogenaamde plaggenbemesting om de vruchtbaarheid van de akkers op peil te houden. Als gevolg van een soms eeuwenlange aanvoer van plaggen vermengd

met mest en huisafval ontstond geleidelijk een plaggendek dat het oude oppervlak afdekte. Op deze wijze zijn de zogenaamde hoge zwarte enkeerdgronden gevormd, zoals die voornamelijk in en rond de bewoningskern van Baarle-Hertog, -Nassau en Alphen voorkomen (Stiboka, 1984: code zEZ21). Veelal zijn onder het plaggendek nog restanten van de oorspronkelijke bodem bewaard gebleven. Waar het plaggendek (oude akker én recente bouwvoor samen) minder dik is dan 50 cm, wordt bodemkundig niet van een hoge zwarte enkeerdgronden maar van laarpodzolgronden met een cultuurdek (code cHn21) gesproken.

Alhoewel het plangebied niet gekarteerd is op de bodemkaart, omdat het binnen de bebouwde kom van Baarle-Hertog ligt, is duidelijk dat het terrein binnen een uitgestrekt gebied met hoge zwarte enkeerdgronden (zEZ23) ligt. Het gebied maakt deel uit van het grote dekzandplateau, dat altijd goed ontwaterd is geweest. Oorspronkelijk hebben zich hier dan ook humuspodzolen ontwikkeld, maar vanaf de late middeleeuwen ontstond hier een uitgestrekte gebied met plaggen.

### **3.4 Stratigrafie in het onderzoeksgebied**

Tijdens onderhavig onderzoek zijn de meeste hierboven besproken formaties en bodems vastgesteld. Het is duidelijk geworden dat het plangebied inderdaad tot een landbouwgebied met plaggendek behoorde. Daaronder konden jonge- en oude dekzanden (formatie van Boxtel) op zanden uit de formatie van Stramproy worden herkend.

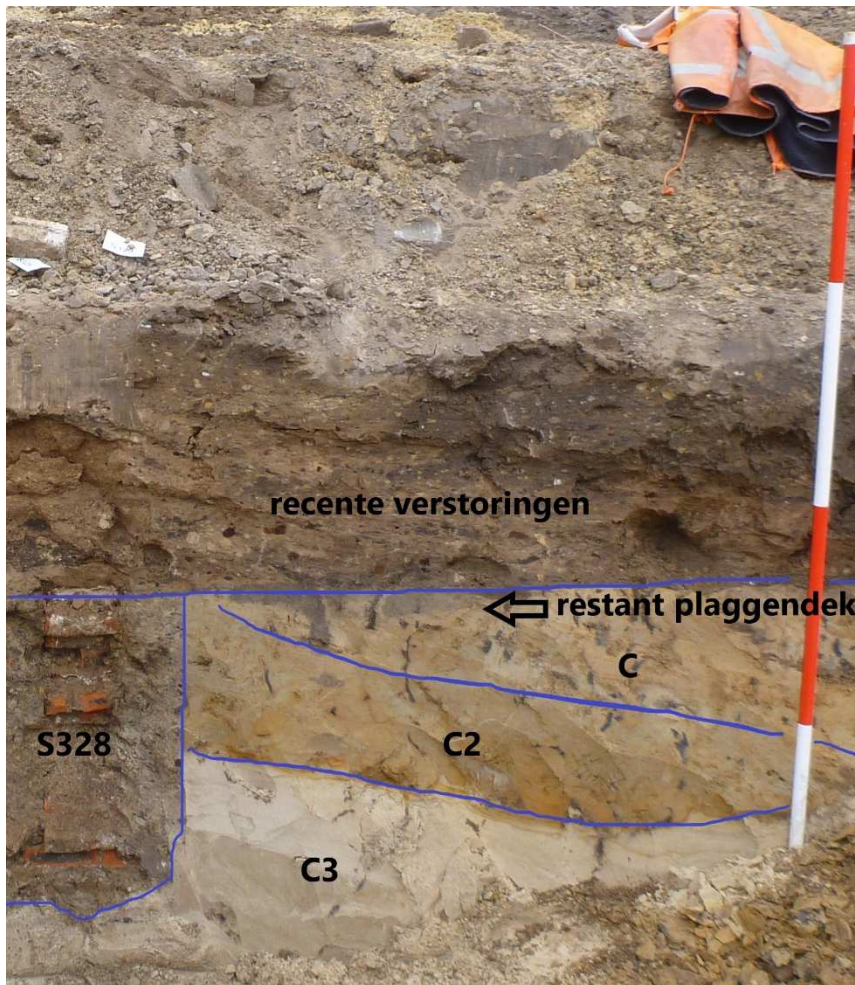


*Figuur 7. Bodemprofiel in het noorden van het onderzoeksgebied. Links in de noordwesthoek (profiel 111) en rechts in het noordoosten (profiel 211).*

Een onverstoord bodemprofiel is zeer sporadisch vastgesteld. In de meeste gevallen bleken het plaggendek en de restanten van de humuspodzol vergraven als gevolg van bewoning vanaf de late middeleeuwen en met name de nieuwe tijd. De onderkant van het oorspronkelijke plaggendek met restanten van een oude akker en een BC- of C-horizont van een podzol in het jonge dekzand zijn alleen vastgesteld in het noorden van het onderzoeksgebied (profielen 111 en 211 en het noorden van profielen 141 en 221), zie ook figuur 7. Het plaggendek (S8000) bestaat uit sterk humusrijk (donker)grijsbruin, matig siltig zand, met bruine en wit- of geelbruine vlekken en houtskoolspikkels. Naast een meestal donkergrijsbruine oude akker aan de onderkant konden erboven soms nog enkele lagen in het plaggendek onderscheiden worden, die op verscheidene ophogingen en/of ploeghorizonten wijzen. In zijn geheel was het pakket nog tussen 20 en maximaal 50 cm diep bewaard, met daar bovenop de recente bovenlaag.

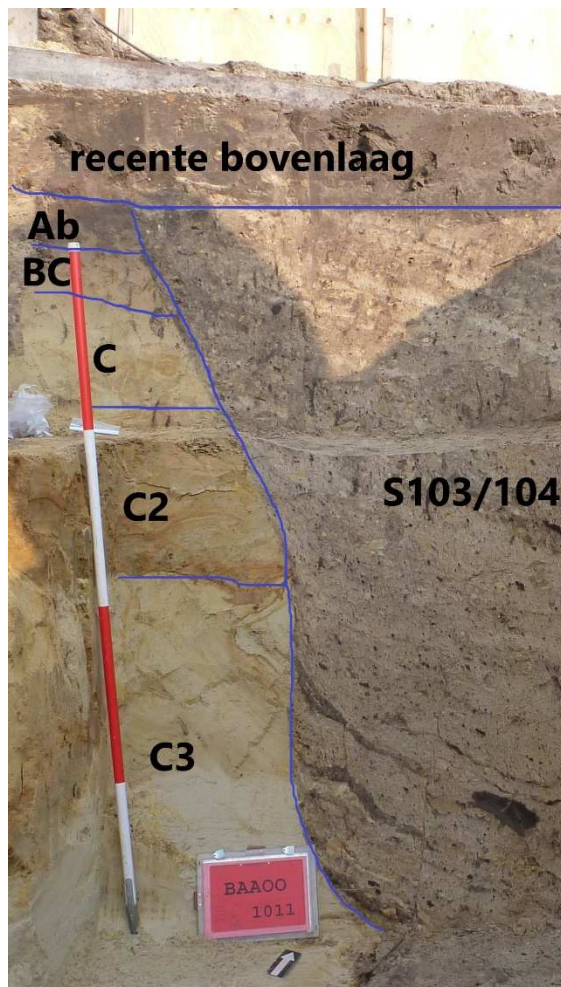
In de overige delen van het gebied was alleen de recente, meestal sterk humeuze bovenlaag aanwezig, waaronder nauwelijks resten van het plaggendek bewaard waren gebleven, zie figuur 8. Onder de geroerde bovenlaag bevond zich meestal direct de C-horizont van het jonge of zelfs het oude dekzand.





*Figuur 8. Bodemprofiel in het zuiden van het oostelijk putprofiel van put 2 (profiel 221).*

In de bovenlaag bevinden zich weliswaar ook resten van het plaggendek, maar deze zijn duidelijk geroerd: de laag bevatte inclusions van grind en bouwpuin en/of brokken geel of grijs zand. De sterk gevarieerde bovenlaag was tussen 50 en 130 cm dik.



Figuur 9. Bodemprofiel in het plangebied (profiel 111), ter hoogte van waterput S103/104, met onderzijde van het plaggendeek (Ab), de BC- en C-horizont in jong dekzand, het oud dekzand (C2) en de zanden van formatie van Stramproy (C3).

De B- of BC-horizont in het jonge dekzand (S5001) bestond uit lichtbruingeel tot licht grijsgeel matig siltig, matig fijnzand. De C-horizont (S5000) bestond uit was geel tot soms bijna wit matig siltig, matig fijnzand, met weinig roest- en mangaanvlekjes.

Het oude dekzand (C2-horizont, S5002) bestond uit oranjegeel sterk siltig zand (lemig zand), met veel roest en lichtgrijze vlekken.

De op sommige plaatsen aangesneden formatie van Stramproy (C3-horizont, S5003) bestond uit wit tot lichtgrijs zand, soms gelaagd met lichtgrijze of lichtgroengrijze zandige leem/sterk siltig zand.

### 3.5 Historisch kader

Het onderzoeksgebied ligt aan de oostelijke rand van de kleine historische kern van Baarle-Hertog, waarbij Oosteinde één van de twee oostelijke uitvalswegen vormde. De tweede uitvalsweg - de Alphenseweg - komt ter hoogte van het onderzoeksgebied samen met het Oosteinde. De namen Baarle en ook Loveren wijzen op een (minstens) vroegmiddeleeuwse ouderdom voor wat betreft bewoning in het gebied. Loveren betekent waarschijnlijk 'ven in een beboste plaats' (Lohoven), terwijl de naam

Baarle voor het eerst vermeld wordt in een oorkonde van 1 juni 992.<sup>12</sup> Met de algehele bevolkingstoename vanaf de late middeleeuwen is waarschijnlijk een steeds groter gebied als landbouwgrond in gebruik genomen en een uitgestrekt landbouwgebied met plaggendek ontstaan. Archeologisch onderzoek binnen de historische kern heeft nog niet of nauwelijks plaats gehad.

Met betrekking tot het historisch gebruik van het plangebied zijn verschillende historische kaarten bekeken.<sup>13</sup>

De Ferrariskaart (1771-1778) kan niet goed gegeorefereerd worden, zodat het onderzoeksgebied alleen bij benadering kan worden aangegeven (figuur 10). Op deze kaart staat bebouwing in het gebied aangegeven. Twee gebouwen liggen hier in de lengte parallel aan het Oosteinde. De gebouwen liggen dus niet met de korte zijde aan de weg. Achter de gebouwen bevindt zich grasland. Beide gebouwen en het grasland achter de gebouwen worden omkaderd door een rij bomen of houtwal, die tot aan het Oosteinde en de Klokkenstraat lopen, zodat een groot 'hoekperceel' aan het Oosteinde hoek Klokkenstraat wordt gevormd.

---

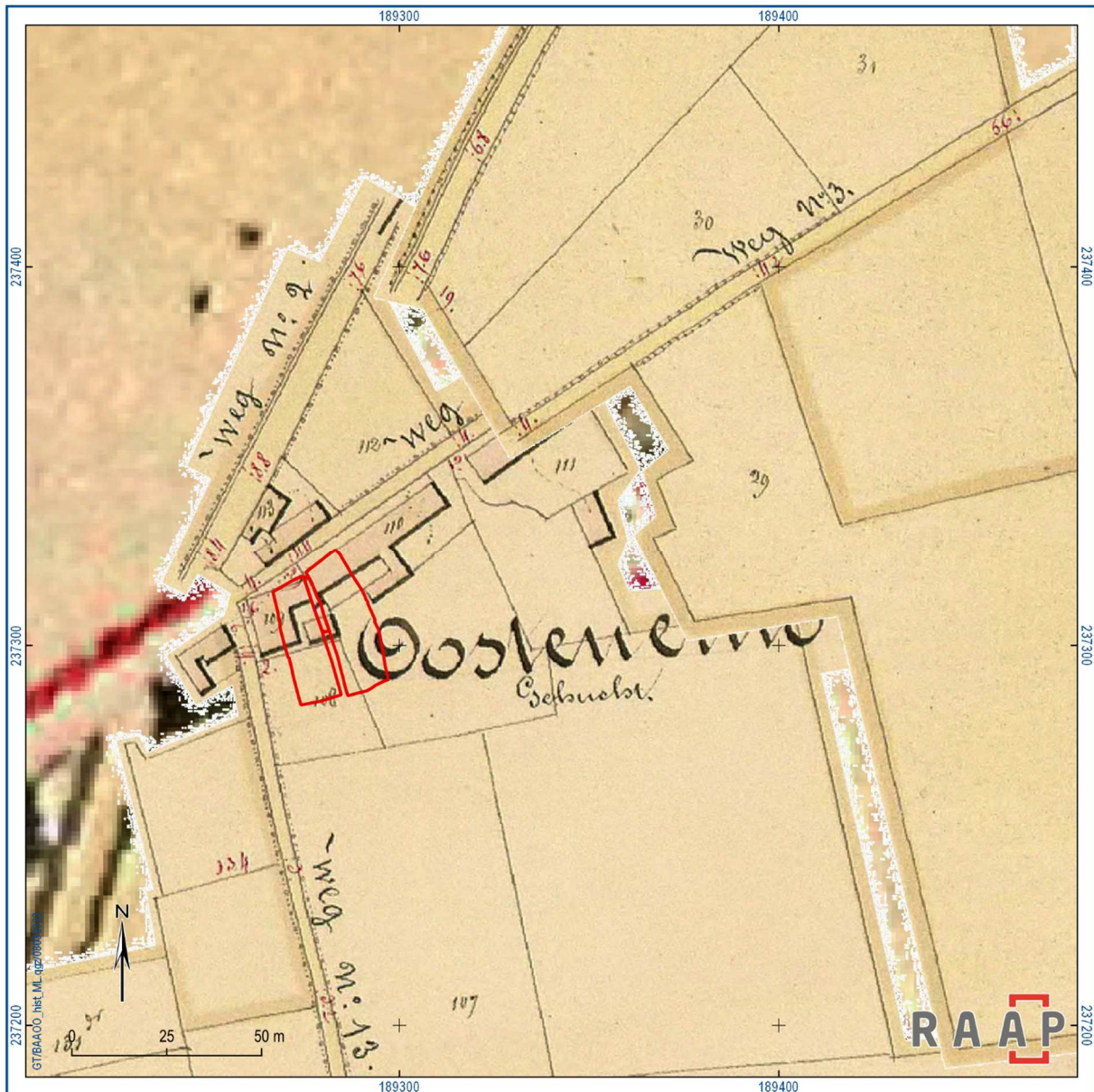
<sup>12</sup> Ellenkamp, Keijers & Roymans, 2011, 39.

<sup>13</sup> <http://www.geopunt.be>.



*Figuur 10. Locatie van het plangebied op de Ferrariskaart (1771-1778). De zwarte cirkel geeft ongeveer de ligging aan van het plangebied, direct aan de grens tussen België en Nederland (de dikke stippellijn).*

Op de Atlas der Buurtwegen (1841) blijkt het grotere 'perceel' opgedeeld in twee kleinere stukken met bebouwing aan het Oosteinde en nog eens twee grotere percelen daarachter. De westelijke percelen, met het hoekpand, zijn kleiner dan de oostelijke. De twee gebouwen langs het Oosteinde liggen tegen elkaar aan, maar hebben niet dezelfde oriëntatie. Dit wordt veroorzaakt doordat de oriëntatie van het hoekpand zich aan de Klokenstraat houdt, terwijl het oostelijke pand zich op het Oosteinde oriënteerde. Het hoekpand heeft perceelnummer 109, het ernaast liggende pand 110. Het perceel achter het hoekpand (perceel 109) heeft perceelnummer 108, terwijl het vierde en duidelijk grootste perceel achter 110 geen perceelnummer heeft (perceel 107 ligt ten zuiden van 108, terwijl 111 ten oosten van 110 ligt).



Figuur 11. Locatie van de opgravingsputten (in rood) op de Atlas der Buurtwegen (1841).

De Vandermaelenkaart (1842-1854) is veel minder gedetailleerd (figuur 12). Op deze kaart zijn geen perceelsgrenzen of afscheidingen ingetekend. Op de hoek lijkt een scheef U-vormig gebouw te liggen, met de vlakke zijde aan het Oosteinde. Één vleugel loopt parallel aan de Klokkenstraat en de tweede staat haaks op het Oosteinde. Naar het oosten - niet direct aangrenzend maar op enige afstand - ligt een tweede gebouw langs het Oosteinde.



*Figuur 12. Locatie van de opgravingsputten (in rood) op de Vandermaelenkaart (1842-1854). In vaal rood de grens tussen Nederland en België.*

Voorafgaand aan het onderzoek bevond zich op de hoek Oosteinde/Klokkestraat (Oosteinde nr. 2) de taverne "De Verboden Vrucht", dat tijdens het vooronderzoek nog bekeken en beschreven kon worden. Het gaat om een zogenaamd dubbelhuis (Oosteinde 2) met drie traveeën en een direct aangrenzende stal met poort (Oosteinde 4) met twee traveeën, onder één zadeldak. Dit gebouw staat parallel aan het Oosteinde en grenst direct aan het ten oosten liggende gebouw (Oosteinde 6), dat ook in de lengte parallel aan het Oosteinde ligt.



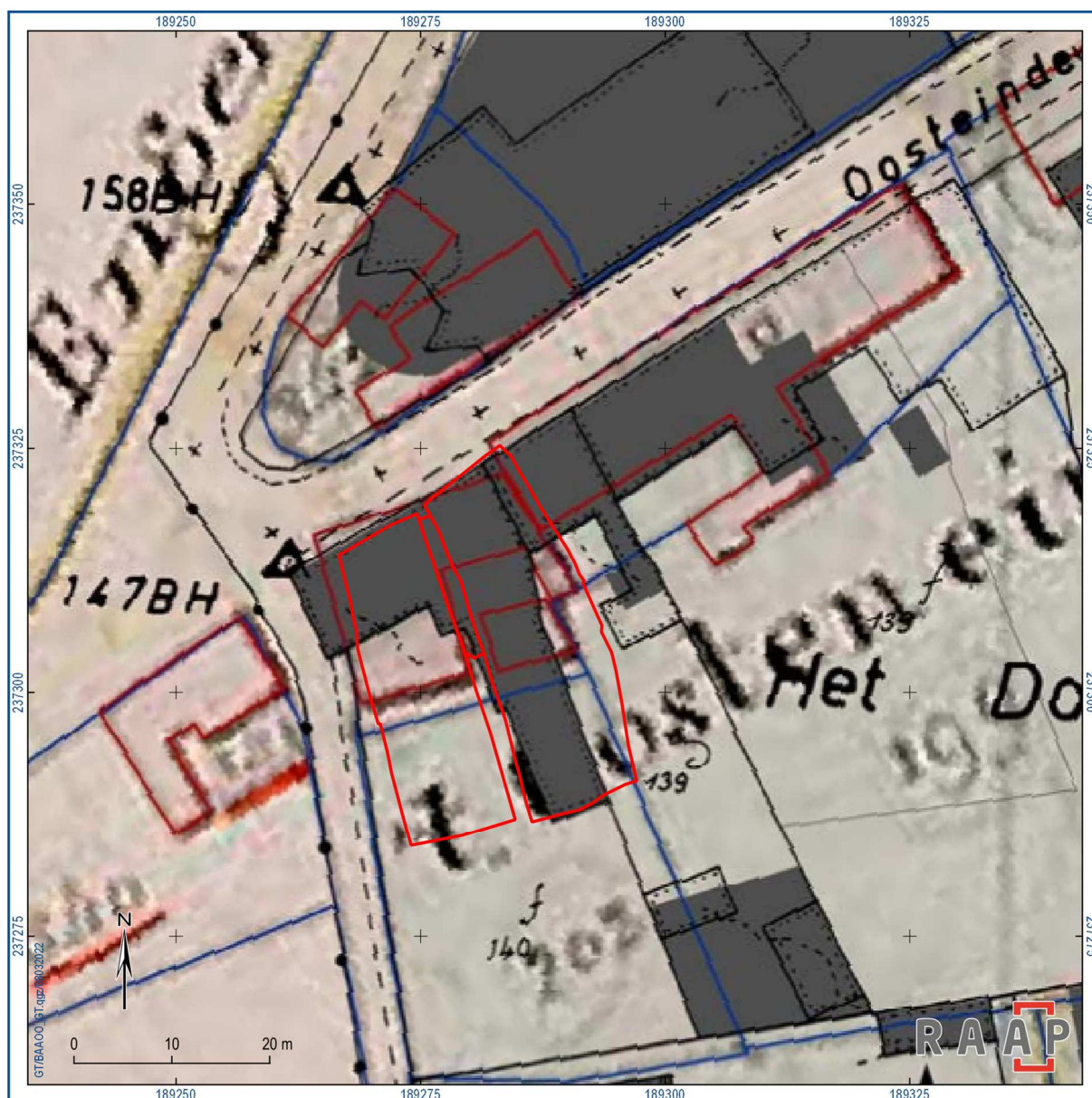
*Figuur 13. Cafe De Verboden Vrucht op de hoek van het Oosteinde en de Klokkenstraat. Bron: Delaruelle, Scheltjens & De Boer, figuur 3.2.*

Als deze jongste gegevens met de Atlas der Buurtwegen (of primitief kadaster 1834) worden vergeleken, is duidelijk dat alleen het hoekpand (Oosteinde 2) zich duidelijk veranderd heeft. Het nieuwere hoekpand is parallel met het Oosteinde getrokken (en dus niet meer op de oorspronkelijke Klokstraat georiënteerd) en bezit daarom dezelfde oriëntatie als het ten oosten aansluitende gebouw. Oosteinde 4 vormt in dit jonge verleden samen met Oosteinde 2 één gebouw met één zadeldak, maar oorspronkelijk lag hier een deel van het ten oosten liggende gebouw (Oosteinde 6). Dit kan afgeleid worden uit figuur 14, waarin de kaartlagen van het primitief kadaster (1834) en het kadaster uit 2012 over elkaar zijn gezet.<sup>14</sup> Dit vermoeden werd ook bevestigd tijdens bouwwerkzaamheden op Oosteinde 6, toen bleek dat de kelder van Oosteinde 6 doorloopt in die van Oosteinde 4.<sup>15</sup>

---

<sup>14</sup> Delaruelle, Scheltjens & De Boer, 2012, 14-15

<sup>15</sup> Ibid.



Figuur 14. Primitief kadaster (1834), met bebouwing (vaal rood) en percelen (blauw) over het kadaster uit 2012 (bebouwing en percelen grijs) en opgravingsputten (helder rood).



## 3.6 Overige archeologische vindplaatsen in de omgeving

Naast het gegeven dat het onderzoeksgebied nog net deel uit maakt van de historische kern van Baarle-Nassau/Hertog (zie § 3.5) zijn uit de omgeving van het onderzoeksgebied (straal van 300 m) ook diverse archeologische vindplaatsen bekend. Deze vindplaatsen staan op grond van archeologisch onderzoek geregistreerd in de CAI (voor België, Baarle-Hertog) en ARCHIS (voor Nederland, Baarle-Nassau). Het gaat uiteindelijk steeds om resten uit de prehistorie (ijzertijd) en de late middeleeuwen tot nieuwe tijd.

### 3.6.1 *Meldingen uit CAI*

Met betrekking tot vindplaatsen in de directe omgeving van het onderzoeksgebied staan in de CAI de volgende meldingen geregistreerd (in paars in figuur 15).<sup>16</sup>

220387: betreft het huidige onderzoeksgebied.

982584: een proefsleuvenonderzoek aan de Kapelstraat uit 2021. Tijdens het onderzoek zijn muren, (paal)kuilen en greppels aangesneden die dateren in de late middeleeuwen, de nieuwe tijd en nieuwste tijd.

211446: een proefsleuvenonderzoek aan de Kapelstraat uit 2016. Tijdens het onderzoek zijn alleen resten uit de nieuwe tijd aangetroffen. Het gaat om kuilen die geïnterpreteerd worden als moestuinbedden, zandwinningskuilen of grondverbeteringskuilen.

160017 en 162393 (net niet zichtbaar in figuur 15, zie archis 2372290100): betreffen een proefsleuvenonderzoek (2011) en aansluitende opgraving (2012) van de periferie van een ijzertijd nederzetting aan de Kapelstraat. De onderzoeken hebben in totaal 5 spiekers en een aantal kuilen uit de ijzertijd opgeleverd, maar geen hoofdgebouwen.<sup>17</sup>

### 3.6.2 *Meldingen uit ARCHIS*

Uit ARCHIS zijn de volgende vindplaatsen bekend (rode driehoeken in figuur 15):

2457308100: een proefsleuvenonderzoek uit 2014 aan de Stationstraat - Roosakkerstraat, waarbij geen archeologische waarden zijn vastgesteld. Het gebied blijkt Het plangebied is in agrarisch gebruik geweest in de periode late middeleeuwen en de nieuwe tijd (tot 1850). In het begin van de 20e eeuw is het plangebied bebouwd.

4861559100: een proefsleuvenonderzoek aan de Rector van den Broekstraat 4 uit 2020. Tijdens dit onderzoek zijn geen archeologische resten gevonden.

4729934100: een archeologische begeleiding bij de verwijdering van funderingen en proefsleuven in plangebied Annaplein 5-7-9. Het plangebied bleek eerder reeds uitgegraven tot in de top van de C-horizont, zodat het archeologisch sporenniveau verloren is gegaan. Behoudens moderne verstoringen heeft het proefsleuvenonderzoek geen archeologisch grondsporen opgeleverd.

2945569100: niet-archeologisch graafwerk in 2000. Bij graafwerkzaamheden (reconstructie weg en rioolwerkzaamheden) werd een gedempte sloot aangesneden, onder het bestaande wegdek van de

---

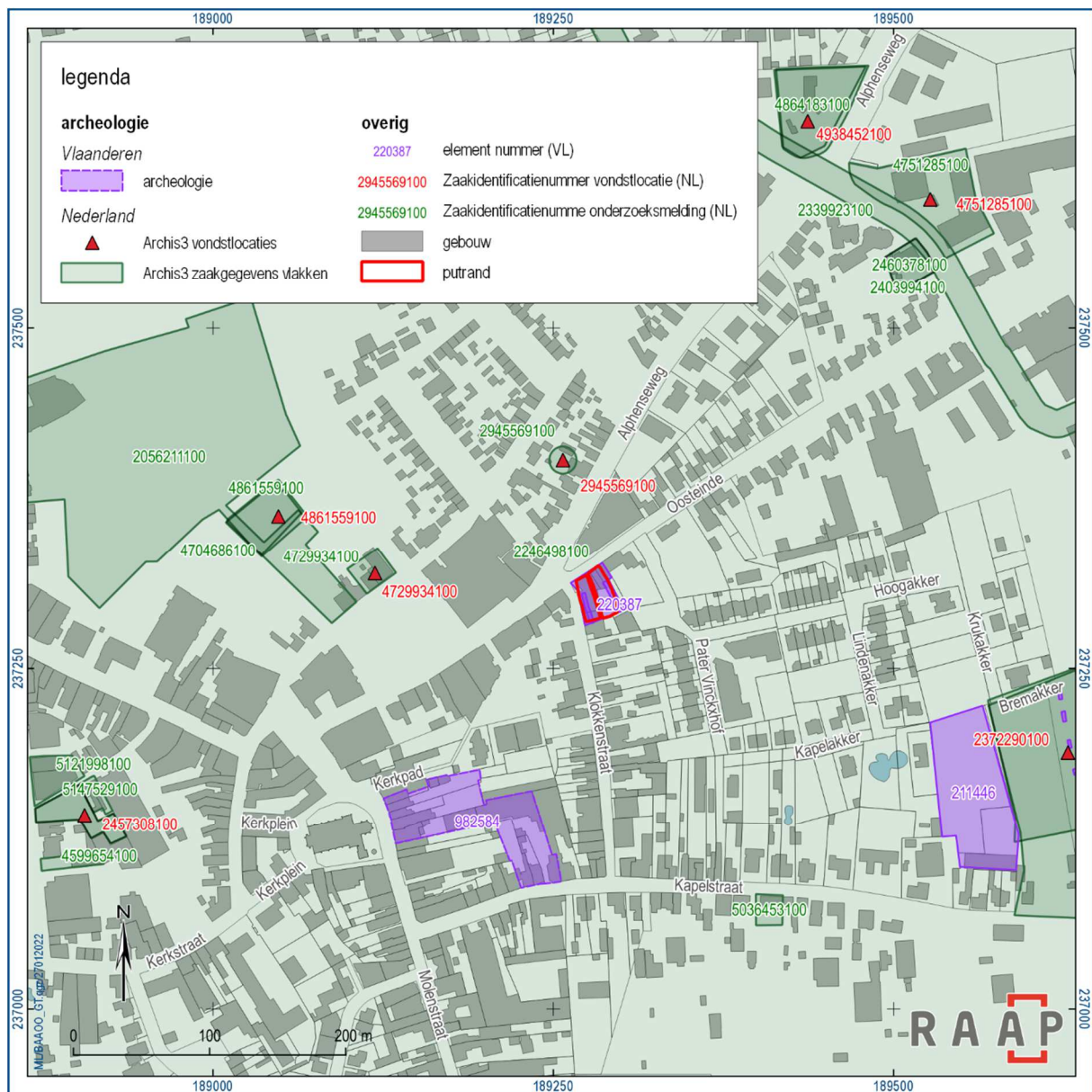
<sup>16</sup> <http://cai.onroerendergoed.be>  
<sup>17</sup> Van der Veken, 2012.

Alphenseweg, ter hoogte van huisnummer 9. De sloot was ongeveer NW-ZO georiënteerd en gevuld met puin.

4938452100: proefsleuvenonderzoek in 2021 aan de Alphenseweg 39. In het plangebied zijn met name in het noordwesten (werkput 1) archeologische resten aangetroffen, die aan de hand van vondstmateriaal gedateerd kunnen worden in de vroege nieuwe tijd. De grondsporen bestaan uit paalkuilen, een kuil en een mogelijke waterkuil.

4751285100: een booronderzoek aan de industrieweg 3 - 5 uit 2019, waarbij een plaggendek is vastgesteld tot op een diepte van 70 tot 150 cm onder het maaiveld.

2372290100: dit betreft de opgraving die beschreven is onder CAI-nummer 160017 en 162393.



Figuur 15. Gegevens uit ARCHIS (Nederland) en CAI (Vlaanderen) rondom het plangebied..



## 4 Structuren en sporen

### 4.1 Inleiding

In de opgravingsputten is een grote hoeveelheid bodemverkleuringen waargenomen. In de meeste gevallen gaat het om archeologische grondsporen, zoals (paal)kuilen, muren, kelders, greppels en waterputten. Overige sporen bestaan uit puinlagen, ophogings- of egaliseringslagen, natuurlijke verkleuringen, veroorzaakt door natuurlijke bodemprocessen, planten of dieren en recente verstoringen als gevolg van menselijke activiteiten uit 20<sup>e</sup> eeuw.

In totaal zijn 359 spoornummers vergeven, waaronder ook 29 natuurlijke en 10 recente verstoringen, 5 natuurlijke lagen en 3 antropogene (ophogings)lagen.<sup>18</sup> Met name in vlak 1 werden verschillende verkleuringen voorlopig als “menglaag” geïnterpreteerd, omdat het op dat moment niet duidelijk was of het om een opvulling van een nog niet herkende structuur ging of een ophoging/egalisering. Het hoge aantal vergeven spoornummers heeft ook te maken met de documentatiewijze: sporen hebben in een volgend vlak of de andere opgravingsput een nieuw spoornummer gekregen. Na afloop van de opgraving is gereconstrueerd welke spoornummers in feite tot hetzelfde spoor behoren, en blijven nog circa 317 sporen over (zie tabel 8 en kaartbijlage 1). Een overzicht van alle sporen staat in bijlage 2.

---

<sup>18</sup> Naast als recent geïnterpreteerde sporen is in het veld ook het algemeen spoornummer 9999 gebruikt voor direct duidelijke recente verstoringen. Deze zijn ingetekend maar niet verder gedocumenteerd.

spoorraad	spoornummers	feitelijke sporen
greppel	10	3
kelder	15	7
potstal	5	1
mestkuil		2
kuil	108	108
menglaag	40	40
natuurlijke laag	5	5
ophogingslaag	3	3
puinlaag	3	3
bouwvoor, fossiel	2	1
bouwvoor, recent	2	1
muur	15	15
muuruitbraak	6	6
muur insteek	1	1
paalkuil	72	72
recente verstoring	10	10
natuurlijke verstoring	29	29
waterput	33	10
<b>totaal</b>	<b>359</b>	<b>317</b>

*Tabel 8. Overzicht van aantallen van vergeven spoornummers en feitelijke sporen.*

Met name de noordelijk helft van het onderzoeksgebied heeft een hoge spoordichtheid. Het gaat hier duidelijk om de bebouwde zone langs de straten, met divers muurwerk, kelders of kelderkuilen en waterputten. De ongeroerde grond werd hier in het eerste vlak niet of nauwelijks aangetroffen en vormt ook in het tweede vlak nog een relatief klein deel van het putoppervlak. In dit noordelijke gedeelte zijn ook de meeste waterputten gevonden, zoals met name in vlakken 2 en 3 duidelijk wordt. In het westelijke perceel langs de Klokkenstraat loopt deze intensievere gebruikszone iets verder door naar het zuiden, omdat de bebouwing zich (oorspronkelijk) niet alleen op het Oosteinde maar ook op de Klokkenstraat oriënteerde. Het zuidelijke deel van de opgraving betreft vooral de zone 'achter' de bebouwing, de achtererven. Hier is nog slechts één waterput, één kelderkuil en een mestkuil gevonden, behoudens wat onbepaalde kuilen en paalkuilen en twee ongeveer oost-west verlopende (perceels)greppels. In het geheel niet op de straten Oosteinde of Klokkenstraat georiënteerd is een van zuidwest naar noordoost verlopende greppel, diagonaal over de putten 1 en 2. Deze greppel blijkt tot een van de oudste sporen van de opgraving te behoren, maar kan helaas niet gedateerd worden.



*Figuur 16. Overzicht van het noorden van vlak 1 in put (vanuit het zuiden)..*

Stratigrafisch kunnen grofweg drie perioden onderscheiden worden: een fase voorafgaand aan het plaggendek (late middeleeuwen), het ontstaan van het plaggendek zelf (14<sup>e</sup> – 15<sup>e</sup> eeuw) en de bewoning daarna (15<sup>e</sup> /16<sup>e</sup> eeuw tot 21<sup>e</sup> eeuw). Met name deze laatste fase kent natuurlijk diverse subfases, maar deze kunnen veelal niet chronologisch van elkaar onderscheiden worden.

Hieronder worden eerst de afzonderlijke structuren van waterputten, greppels, kelders, kelderkuilen, potstal, mestkuilen en mogelijk te reconstrueren gebouwen beschreven (§ 4.2). Daarna volgt nog een kort overzicht van de overige sporen met lagen, kuilen en paalsporen (§ 4.3). Het hoofdstuk wordt afgesloten met een interpretatie en fasering van de bewoningsgeschiedenis van het terrein.

Ten behoeve van de beschrijving van de sporen en structuren zijn in de figuren 17 en 18 de allesporenkaarten van vlakken 1 en 2 afgebeeld en in figuren 19 en 20 het overzicht van de structuren in vlakken 1 en 2 afgebeeld. Voor een compleet overzicht met ook vlakken 3 en 4, vondsten en TAW-hoogtes zie kaartbijlagen 1- 3. In kaartbijlage 4 staat een overzicht van gedateerde sporen.



Figuur 17. Sporenoverzicht putten 1 en 2, vlak 1. Voor legenda, zie ook appendix 1.



Figuur 18. Sporenoverzicht putten 1-3, vlak 2. Voor legenda, zie appendix 1.

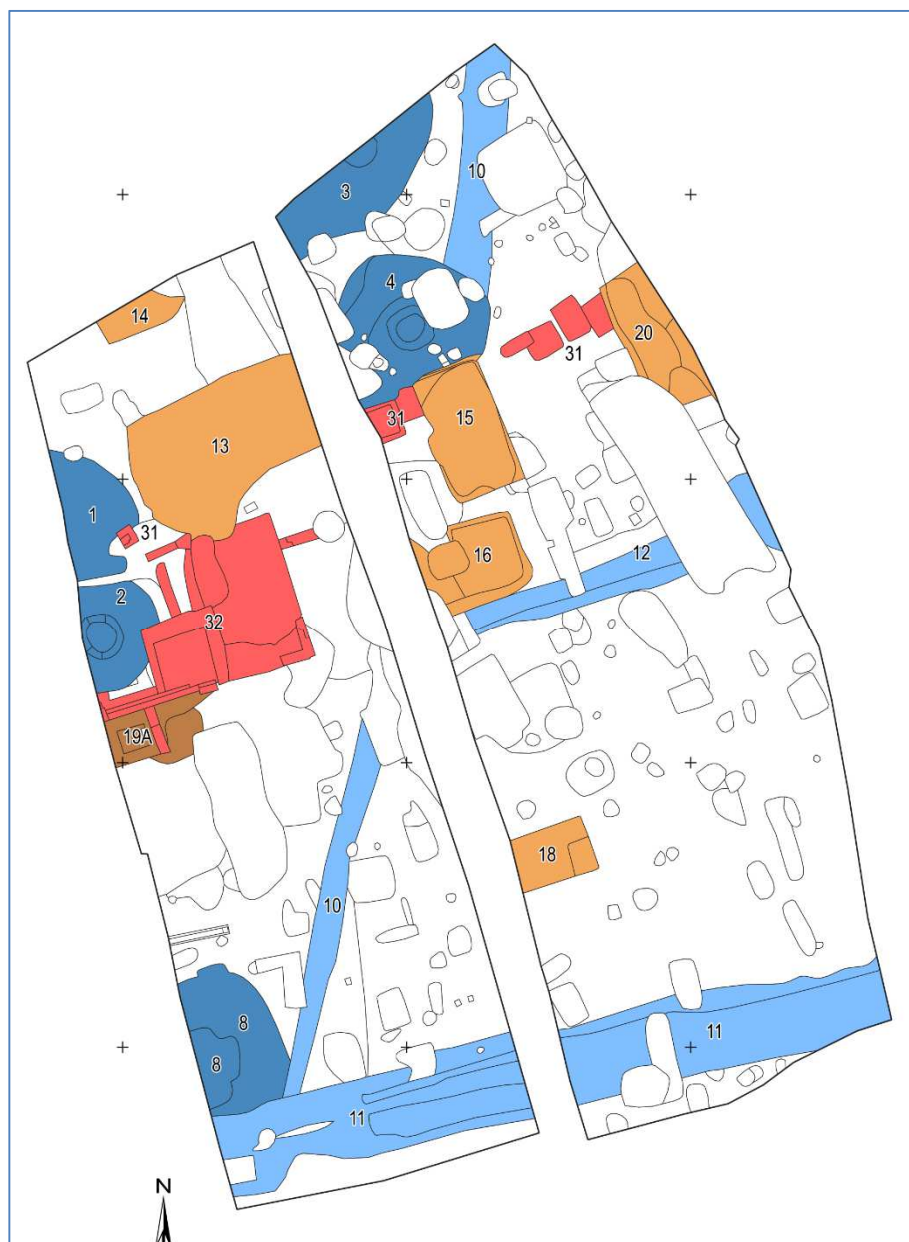


## 4.2 Structuren

Zoals in § 2.3 vermeld zijn vaker meerdere spoornummers vergeven, terwijl deze in feite tot hetzelfde spoor of dezelfde structuur behoren. Op basis van de spooranalyse zijn deze spoornummers zoveel mogelijk gegroepeerd in overkoepelende structuurnummers en uiteindelijk 26 structuren onderscheiden (zie tabel 9). De structuren worden in deze paragraaf beschreven, onderverdeeld naar: waterputten (§ 4.2.1), greppels (§ 4.2.2), kelders/kelderkuilen, potstal en mestkuilen (§ 4.2.3) en enkele gebouwstructuren (§ 4.2.4).

structuur	aard	spoornummers	vondstnummers	datering
1	waterput	9, 114, 303	x	voor 1850
2	waterput	15, 16, 17, 115, 304	x	1850-1950
3	waterput	164, 165, 321	x	na 1550
4	waterput	195, 196, 197, 205, 324	48, 82	1350-1650
5	waterput	103, 107, 147, 198, 298	77, 98, 99, 100, 106, 128, 130, 131, 132	1500-1650
6	waterput	118, 330	133, 134, 135	1450-1600
7	waterput	306	39	na 1500/1650
8	waterput	59, 60, 160, 161	41, 111, 112	1600-1800
9	waterput	325, 326	x	1800-1950
10	greppel	61, 176	x	1250-1450
11	greppel	85, 86, 87, 88, 89, 290	8, 9, 129	1350-1550
12	greppel	139, 224, 244	34, 60	1350-1550
13	kelder	6, 108, 146	29, 40	1800-2000
14	kelder	2, 149	62, 115	1800-2000
15	kelder	229	51, 52, 118, 119, 127	1800-1950
16	kelder	235, 236, 237, 332	55, 126	1800-1950
17	kelder	322	x	1700-1900
18	mestkuil	274, 344	x	1700-1950
19	potstal	153, 154, 155, 156, 305, 307, 312	35,36,37,38,113, 114, 124, 125	1600-1700
19A	mestkuil	30, 50, 39, 41	x	1700-1900
19B	mestkuil	140, 141, 145, 162	x	1600-1700
20	kelder	215, 216, 221, 327, 328	49	1800-1950
21	waterput	116,301,313,314	44	1800-1950
31	huis, steen	10, 210,211,212,213,231,232	50,87,70,71,88,89,90,68,69,53	1800-1900
32	schuur, steen	12,13,18,19,20,21,22,27,28,29,31,33,40,347	2,5,33,3,4	1700-1900
33	huis, houten palen	317,318,319,320	116	1500-1600

Tabel 9. Aangetroffen structuren met bijbehorende spoor- en vondstnummers en datering.



Figuur 19. Overzicht van structuren in vlak 1. Voor legenda zie kaartbijlage 3.



Figuur 20. Overzicht van structuren in vlak 2. Voor legenda zie kaartbijlage 3.

#### 4.2.1 Waterputten

In totaal zijn negen waterputten onderscheiden (structuur 1 – 9), maar drie daarvan (structuren 1 en 7) hebben geen daadwerkelijke put opgeleverd. In alle overige is steeds de schacht van de waterput vastgesteld.

De waterputten reikten tot circa 4 - 5 meter onder het maaiveld, hetgeen een aanzienlijke probleem vormde ten aanzien van de veiligheid en een volledige documentatie. Aangezien geen mogelijkheden tot bemaling bestonden, konden de coupes van de putten niet tot op de bodem van de putten gedocumenteerd worden. In verband met de veiligheid werd alleen getekend zo lang de bodem stabiel was. Bij de onderste circa 75 tot 120 cm was dit niet meer het geval. Vanaf dat moment bestaat alleen documentatie in de vorm van foto's. De putten zijn wel met de kraan (binnen de werkputten) uitgespit. Aangezien de jongste vondsten zich juist op de bodem van de waterput kunnen bevinden, is eigenlijk geen goede einddatering van de putten mogelijk. Met betrekking tot de aanlegdatering zijn vondsten uit de insteek bepalend. Ter ondersteuning voor een aanlegdatering zijn bovendien stalen genomen uit de (veelal) met pluggen opgebouwde putwanden. Zoals in § 2.7 vermeld is tijdens de evaluatie na afloop van het veldwerk door het bevoegd gezag echter besloten geen stalen uit te werken.

### Structuur 1

Waterput structuur 1 ligt tegen het westprofiel in het noordwesten van put 1. De structuur bestaat uit S9 (vlak 1) en 114 (vlak 2) en S303 (westprofiel). gedocumenteerd is. Gezien de halfronde vorm van de structuur in vlakken 1 en 2 (circa 4,5 bij 2,4 m) werd gedacht aan een waterput met insteek, maar ondanks een centrale, afzonderlijke vulling in vlak 3 bleek uiteindelijk geen schacht aanwezig. De structuur is gecoupeerd met de aanleg van het westelijke putprofiel van put 1 (profiel 141, zie kaartbijlage 5). Hierbij bleek dat de (insteek)kuil een komvorm had, met het diepste punt op 24,87 m TAW, ofwel circa 2,80 m onder het maaiveld. Aangezien de meeste waterputten duidelijk dieper gaan, is het waarschijnlijk dat alleen het oostelijke uiteinde van de insteekkuil is aangesneden en de waterput zelf nog iets verder naar het westen ligt (onder de huidige Klokkenstraat). Op basis van de grootte van het spoor binnen de werkput en een vergelijking met de overige waterputten, lijkt dit in eerste instantie niet zo waarschijnlijk maar de schijn bedriegt. In het geval van waterput structuur 5 werd in vlak 2 een afstand van 3,9 m opgemeten tussen de buitenzijde van de insteek en de wand van de waterput. Structuur 1 heeft geen vondsten opgeleverd. Met betrekking tot een datering kan wel gesteld worden dat het spoor het plaggendek oversnijdt en oversneden wordt door waterput structuur 2 (1850 - 1950).

### Structuur 2

Structuur 2 ligt ook tegen het westprofiel van put 1, direct ten zuiden van structuur 1. De structuur bestaat uit S15, 16, 17 (vlak 1), S115 (vlak 2) en S304 (vlak 3). Deze structuur oversnijdt S303 van structuur 1 en is dus jonger. Een relatief jonge datering (1850 - 1950) volgt in ieder geval uit de bakstenen put (S16), die met cementmortel gemetseld is. De bakstenen put heeft een binnendiameter van circa 1,0 m. S17 vormt de binnenvulling van de put met recent materiaal, terwijl sporen 115 (vlak) en 304 (profiel) de insteek vormen. De put is niet tot op de bodem verdiept omdat zij een zeer jonge vulling had en het weghalen van de bakstenen structuur gemakkelijk het putprofiel kon doen instorten. Uit de put komen geen vondsten, maar in de binnenvulling was recent punt aanwezig, zoals resten van cementmortel. De put is gedocumenteerd tussen 27,50 en 24,42 m TAW (tot circa 3,30 m -Mv), maar de diepte van de bodem van de put is onbekend.



*Figuur 21. Stenen waterput structuur 2, met een bruingrijze insteek eromheen. Geheel rechts de gelaagde insteek van waterput structuur 2. Zie ook profiel 141 in kaartbijlage 5.*

### Structuur 3

Structuur 3 betreft een waterput tegen het noordprofiel van het onderzoeksgebied in werkput 2 en bestaat uit sporen S164 en 165 in vlak 1 en S321 in vlak 2. Gezien de locatie in het noordprofiel en het gegeven dat de kern van de waterput nauwelijks binnen het vlak lag, werd in het veld besloten niet verder te couperen. Vanwege de diepte en veiligheid zou de coupelijn iets van het noordprofiel af moeten staan, waarbij de kern van de waterput nauwelijks geraakt zou worden. Uit de bovenkant van het noordprofiel in put 2 (profiel 211, kaartbijlage 5) is nog wel af te lezen dat structuur 3 de iets ten westen liggende structuur 5 oversnijdt en dus jonger is. De waterput dateert dan (minstens) van ná 1500/1550.

### Structuur 4

Structuur 4 ligt in de noordwesthoek van put 2 en bestaat uit S195, 196, 197 en 205 uit vlak 1 en S324 in vlakken 2 en 3. De waterput oversnijdt eveneens structuur 5 (S298) en is dus jonger dan die waterput (zie ook figuur 22). De waterput heeft een ronde insteek met een diameter van circa 5,30 m. In het centrum daarvan ligt de waterput zelf, met wanden van plagen. De schacht van de put heeft een

binnendiameter van circa 1,0 m en een buitendiameter van circa 1,70 m. In het dwarsprofiel vanaf vlak 3 (26,60 m) is de waterput tot op 23,65 m TAW gedocumenteerd. Op basis van inschatting (met jalon tijdens verdiepen) bevond de bodem van de put zich op 23,00 m TAW (circa 4,6 m -Mv). Onderaan het profiel was alleen nog het zuidelijke deel van de plaggenwand herkenbaar. V48 komt uit de put zelf (S195) met roodbakkend aardewerk en steengoed met glazuur, dat samen niet nader binnen 1500-1650 dateerbaar is. V82 komt uit de insteek (S205) en bestaat uit grijsbakkend en roodbakkend aardewerk en dateert tussen 1350 en 1450. De waterput lijkt in de 15<sup>e</sup> eeuw te zijn aangelegd, maar moet van ná de aanleg van waterput structuur 5 (1350-1450) dateren. Als structuur 4 pas is aangelegd bij of na het uit gebruik raken van structuur 5 is, dan dateert structuur 4 van ná 1550/1650.

### Structuur 5

Deze waterput werd in het eerste vlak nog niet goed herkend, maar wel vanaf vlak 2 (S103,104, 147 en S298). De vlakken 2 en 3 uit putten 1 en 2 passen niet perfect aan elkaar, omdat de vlakhoogtes verschillen. De waterput werd eerst langs het noord- en oostprofiel van put 1 gecoupeerd, alvorens in put 2 naar een tweede vlak werd verdiept. De put heeft een grote insteek, grofweg een rond-ovaal met een diameter van circa 6 á 7 meter. De schacht van de waterput ligt decentraal daarbinnen en is met plaggen gebouwd. De schacht heeft dezelfde grootte als structuur 4: een binnendiameter van circa 1 meter en een buitendiameter van circa 1,70 m. De insteek van de put oversnijdt het plaggendeck en de oude akker daaronder. In de dwarsprofielen is de put gedocumenteerd tussen 27,07 en 23,7 m TAW. De bodem kon met het instorten niet goed ingeschat worden, maar zal ongeveer ook op 23,00 m TAW (circa 4,6 m -Mv) hebben gelegen.

De vondsten bestaan uit 32 aardewerkscherven. De meeste komen uit de insteek (n= 23), slechts 9 scherven komen uit de putvulling zelf. Het gaat steeds om grijsbakkend en roodbakkend aardewerk en steengoed, dateerbaar tussen de late middeleeuwen en de vroege nieuwe tijd. De scherven uit de insteek dateren tussen 1350 en 1450, net als bij structuur 4. Het aardewerk uit de putvulling van structuur 5 (9 stuks; V130, 131 en 132) komt voornamelijk uit de periode 1400 - 1550, maar één jongere scherf dateert tussen 1550 en 1650. Dit duidt erop dat de put niet voor deze periode gedempt is.



Figuur 22. Profiel door waterput structuren 5 (voorgond) en 4 (jalons). Zie ook profiel 121, kaartbijlage 5.

### Structuur 6

Structuur 6 ligt centraal binnen de opgravingsputten 1 en 2, grotendeels onder de dam tussen de putten, en bestaat uit S118 en 330. De waterput is niet in vlakken 1 en 2 herkend vanwege de dam en enkele kelders op deze locatie. De insteek van de waterput werd ontdekt met het couperen van de kelderstructuren 15 en 16 (zie onder). Na de afwerking van deze sporen is de dam tussen putten 1 en 2 verwijderd, zodat de gehele waterput met schacht pas in vlak 3 geheel kon worden opgetekend en daarna gecoupeerd is. De put is in profiel gedocumenteerd tussen 26,30 en 23,60 m TAW (circa 4 m - Mv). De insteekkuil had in vlak 3 een ronde diameter van circa 5 meter, maar lijkt in vlak 2 (met S118 en 330) op een hoger niveau iets groter en bijna vierkant te zijn geweest. De put zelf was opgebouwd uit pluggen en heeft een (buiten)diameter van 1,60 m. De binnendiameter van de put lijkt circa 1,00 - 1,10 m groot te zijn geweest, met pluggenwanden van 30 tot 35 cm.

Het vondstmateriaal komt allemaal uit de putvulling zelf (vulling 3). Het gaat om 22 scherven roodbakend aardewerk dat tussen 1525 en 1575 gedateerd kan worden, en een fragment groen vensterglas dat eveneens in de 16<sup>e</sup> eeuw dateert. De put lijkt dus met name in de 16<sup>e</sup> eeuw (nog) in gebruik te zijn geweest. Een datering van de insteek, de aanleg van de put, is onbekend. Bij een gebruik gedurende de 16<sup>e</sup> eeuw, kan de put in de 16<sup>e</sup> eeuw maar ook nog in de 15<sup>e</sup> eeuw zijn aangelegd. De put wordt daarom tussen 1450 en 1600 gedateerd.

## Structuur 7

Waterput structuur 7 ligt tegen het westprofiel halverwege put 1, iets verder ten zuiden van structuur 2. Deze waterput is pas in het derde vlak duidelijk vastgesteld, maar achteraf is zij ook op de vlakfoto's van vlak 2 herkend. De waterput oversnijdt kelderstructuur 19 (zie onder), die in het tweede vlak een uitstulping naar het zuiden maakt. Deze uitstulping kan achteraf als deel van de waterput worden geïnterpreteerd, zoals uit vlak 3 en het profiel duidelijk wordt. Juist uit dit gedeelte, dus hoogstwaarschijnlijk behorend tot de waterput, maar gevonden in vlak 2, komt de enige mogelijke vondst uit de waterput. Het gaat om twee fragmenten roodbakkerd aardewerk (V39) die niet nader binnen 1500-1650 gedateerd kunnen worden. De insteek van de waterput lijkt nu een diameter van maximaal 4 meter te hebben gehad maar dit zal ongetwijfeld meer zijn geweest. De structuur bevindt zich namelijk nog niet voor de helft binnen de put en strekt verder uit naar het westen. De schacht van de waterput is niet vastgesteld en zal zich verder ten westen bevinden. Centraal binnen de structuur is wel een zeer humusrijke komvormige vulling zichtbaar, die op een ingestorte waterput wijst. In het profiel was ook de onderzijde van de insteek zichtbaar, op 23,99 m TAW. Dit vrij hoog gezien de waterputten 4-6. Hoogstwaarschijnlijk is deze dieper en komt dit omdat nu alleen de oostelijke buitenkant van de insteek is aangetroffen. De waterput is gezien de oversnijding van potstal structuur 19 (1600-1700) pas na het uit gebruik van die potstal aangelegd. Aangezien in structuur 19 van baksteen gebruik is gemaakt en deze structuur enige tijd heeft bestaan, is de waterput misschien zelfs pas in de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw aangelegd.

## Structuur 8

Structuur 8 bevindt zich eveneens tegen het westprofiel van put 1, iets ten zuiden van structuur 7. De put is direct in vlak 1 herkend is (S160 en 161). Hier was geen tweede vlak nodig maar met het couperen en aanleggen van het putprofiel is nog wel een tussenvlak gedocumenteerd, ter hoogte van (ongeveer) vlak 3. Het spoor is gedocumenteerd tot op een diepte van 23,75 m TAW (circa 4 m -Mv). Vanwege de precaire ligging tegen het westprofiel is het spoor niet verder gecoupeerd, maar met een boor is nog wel vastgesteld dat de put nog circa 1,5 m dieper moet zijn geweest. In dat geval bevindt de bodem zich op circa 22,25 m TAW, ofwel circa 5,50 m onder het maaiveld. De insteek van de put (S161) zal een diameter van circa 6 meter hebben gehad, maar deze wordt in het zuiden door greppelstructuur 11 oversneden. Ook waterput structuur 8 was met behulp van plaggen gemaakt, maar met de verdiepte coupe werd alleen de buitenzijde hiervan aangesneden. Met behulp van vlak 3 kon een buitendiameter van de schacht van circa 1,80 m worden opgemeten. De binnendiameter zal dan waarschijnlijk rond de 1,10 m groot zijn geweest. Zowel in de putvulling (S160) als in de insteek zijn enkele scherven aangetroffen. Het gaat in totaal om 4 scherven, in alle gevallen roodbakkerd aardewerk. V112 uit de putvulling dateert uit 1550-1650, terwijl 2 scherven uit de insteek (V41) uit de periode 1350-1450 komen. De insteek wordt echter gedateerd door V111, ingetekend in het diepste profiel. Dit fragment roodbakkerd aardewerk kan niet nader binnen 1600-1800 gedateerd worden en geeft aan dat de waterput (minstens) ná 1600 is aangelegd.





*Figuur 23. Waterput structuur 8 in het westprofiel van put 1. Vulling 0 betreft de met behulp van pluggen gemaakte schacht (oostelijke buitenzijde), vulling 1 is de insteek (bij de aanleg) van de waterput en vulling 2 is een latere inzakkling na het uit gebruiken van de put.*

### Structuur 9

Structuur 9 betreft een stenen waterput tegen het oostprofiel van put 2 (S325 en 326). De binnendiameter van de put bedraagt 95-100 cm, de buitendiameter circa 140 cm. De put (S326) lijkt vanuit een oude kelder ingegraven te zijn geweest: in het vlak lagen put en insteek volledig binnen de scherpe omtrek van kelderstructuur 20. De noordelijke muur van die kelder bleek echter niet bewaard in het oostelijke putprofiel (profiel 221, kaartbijlage 5). De put is gemetseld met cementmortel en bakstenen van het formaat 17,5x9,5x4,5 cm. Dit wijst op een redelijk jonge datering. Dit bleek ook al uit de vulling, waarin materiaal uit de 20<sup>e</sup> eeuw werd vastgesteld. De bakstenen van de kelder (structuur 20) lijken hetzelfde formaat (18x10x5 cm) te hebben. De kelder en de waterput dateren waarschijnlijk uit de 19<sup>e</sup> eeuw.

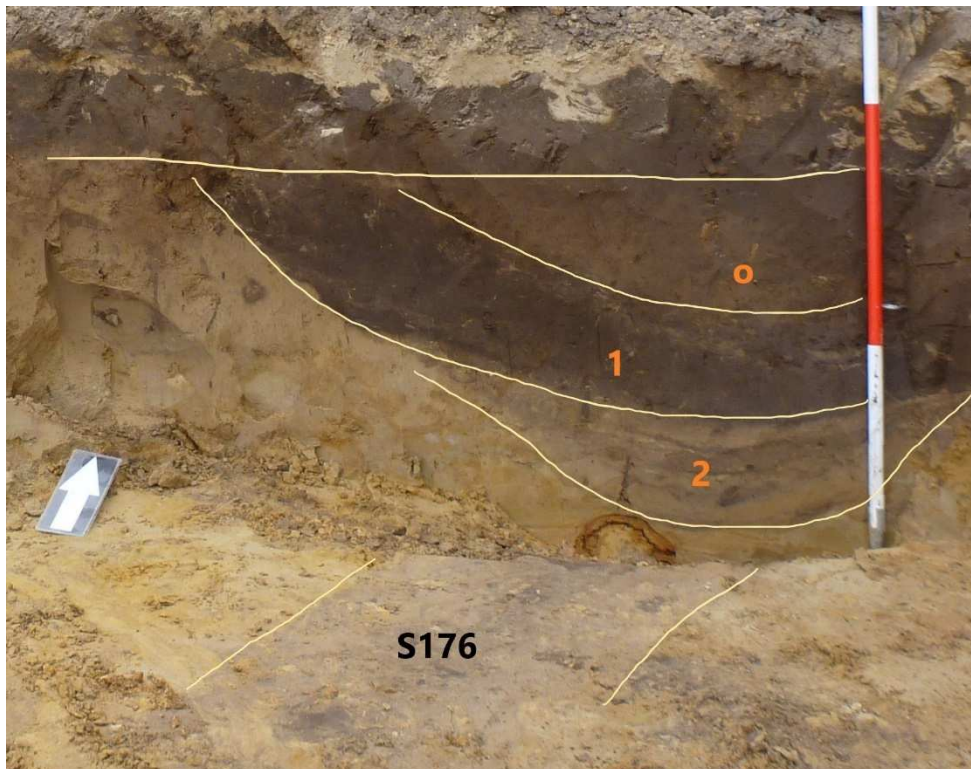
## Structuur 21

Waterput structuur 21 ligt redelijk centraal binnen put 1 en is pas in vlak 2 ontdekt. Direct ten zuiden van kelderstructuur 13 leek zij in eerste instantie deel van deze kelder uit te maken. Een uitbouw van de kelder naar het zuiden viel in vlak 2 op door de opvallende ronding en een andere vulling. De kuil was in de coupe ook ruim twee meter dieper dan de kelder. In de vulling van structuur 21 worden relatief schone lagen met geel zand en donkergrijsbruine vlekken afgewisseld met lagen met bouwpuin. Hoogstwaarschijnlijk heeft hier een put van baksteen gestaan, vergelijkbaar met waterputstructuren 2 en 9. Zoals later bleek valt de put direct buiten de jongste bebouwing waartoe kelderstructuur 13 behoort (gebouwstructuur 31 in § 4.2.4). Met de sloop van dit jongste gebouw en kelderstructuur 13 is de waterput blijkbaar in zijn geheel meegenomen, waardoor het lijkt alsof de put in vlak 2 tot de kelder behoorde. De bodem van de put lag op 24,12 m TAW, waarmee dit duidelijk de meest ondiepe waterput is. Overige waterputten waarvan de bodem enigszins kon worden opgemeten of ingeschat zijn dieper. De bodems van de waterput structuren 4 en 5 bevonden zich bijvoorbeeld op circa 23,00 m TAW en die van structuur 8 op circa 22,25 m. Mogelijk lag de grondwaterspiegel in de laatste eeuw (aanzienlijk?) hoger dan in de perioden daarvoor, zodat geen grote diepte meer nodig was. Een tweede mogelijkheid is dat de waterput alleen met behulp van regenwater werd opgevuld. Vondsten uit vlak 2 (S316, V44) bestaan uit twee scherven roodbakend aardewerk uit de 17<sup>e</sup> eeuw. In het geval van een gemetselde stenen waterput moet de put echter jonger zijn geweest en dateert zij hoogstwaarschijnlijk uit de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw.

### 4.2.2 Greppels

#### Structuur 10

Greppelstructuur 10 loopt diagonaal van zuidwest naar noordoost door het onderzoeksgebied en bestaat uit S61 uit put 1 en S176 uit put 2. De greppel is over een afstand van circa 37 m vastgesteld en het best bewaard in het noordwesten. Hier werd nog een breedte van 150 cm en een diepte van 56 cm opgemeten, in het zuidwesten is een breedte van 80-100 cm en een diepte van slechts 28 cm opgetekend. In het noordelijke putprofiel werd een diepte van 64 cm opgemeten, met de bodem op 26,15 m TAW (1,13 m -Mv). In de vulling kunnen drie pakketten onderscheiden worden, die op drie fases wijzen. Geheel onderop een circa 20 cm dik pakket met een lichtgrijsbruine en een lichtgrijze laag, die op een (gefaseerd) gebruik van de greppel wijzen, in een tijd dat de greppel schoon werd gehouden (vulling 2 in figuur 24). Vervolgens komt een circa 25 cm dik donkergrijsbruin, humusrijk pakket, die aangeeft dat de greppel grotendeels werd opgevuld en waarschijnlijk begroeid was (vulling 1 in figuur 24). Daarboven bevindt zich dan nog een lichtgrijsbruin pakket waarmee de greppel geheel werd opgevuld, alvorens een plaggendek alles afdekt (vulling 0 in figuur 24). Het spoor behoort tot de oudste sporen van het onderzoek. Het spoor wordt niet alleen afgedekt door het plaggendek, maar ook door allerlei sporen oversneden, terwijl het zelf geen ander spoor oversnijdt. Opvallend is voorts dat de uitrichting zich niet op de Klokkestraat of het Oosteinde oriënteerde. Helaas zijn geen vondsten in de greppel aangetroffen, en blijft een directe datering onbekend. Op basis van het oudste aardewerk van het onderzoek en de afdekking door het plaggendek, wordt uitgegaan van een datering in de late middeleeuwen (circa 1250-1500).



*Figuur 24. Greppelstructuur 10 in het noordprofiel van put 2, op de voorgrond in het vlak.*

#### Structuur 11

Structuur 11 is een ongeveer oost-west verlopende greppel in het uiterste zuiden van het onderzoeksgebied en bestaat uit S85 - 89 uit put 1 en S290 uit put 2. De greppel komt overeen met greppel S27 uit het vooronderzoek en de zuidelijke perceelgrens van beide percelen volgens de kadastrale kaart. De greppel was circa 2 tot 3 m breed, en nog maximaal 40-50 cm diep bewaard. In het vlak van put 1 zijn meerdere vullingen van de greppel, terwijl zowel in put 1 als put 2 de greppel door andere sporen en recente kuilen wordt oversneden. Uit de greppel komen in totaal 16 scherven roodbakkerend aardewerk en steengoed met glazuur (V8, 9 en 129), die dateren tussen 1300 en 1550. De greppel oversnijdt echter de insteek van waterputstructuur 8 en moet dus jonger zijn: jonger dan 1600.

#### Structuur 12

Greppelstructuur 12 loopt eveneens oost-west maar ligt ongeveer in het midden van de percelen, als een soort scheiding tussen het voor- en achterterrein. In vlak 1 is de greppel alleen in put 2 vastgesteld (S224 en 244), met een breedte tussen 100 en 140 cm en een diepte tussen 30 en 40 cm. In put 1 is de greppel in vlak 1 afgedekt door diverse menglagen en wordt zij pas in vlak 2 zichtbaar (S139). De greppel was daar in het komvormige profiel nog circa 12 cm diep bewaard. Feitelijk loopt de greppel in vlak 2 van put 1 tot aan kelderstructuur 19, direct ten zuiden van muur S29, of wordt door deze kelderstructuur oversneden. Uit het spoor komen 2 grijsbakkende scherven die tussen 1350 en 1550 gedateerd kunnen worden (V34 en 60). Gezien deze scherven én het gegeven dat zij zich op het Oosteinde oriënteerde, zal de greppel waarschijnlijk niet van voor de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw dateren.

### 4.2.3 **Kelders, kelderkuilen en mestkuil**

In totaal zijn acht rechthoekige verdiepte ruimtes vastgesteld, die als kelders of kelderkuilen en in één geval als potstal geïnterpreteerd worden: structuurnummers 13 tot en met 20.

#### *Structuur 13*

Kelderstructuur 13 ligt in het noorden van put 1, parallel aan het Oosteinde. Tot deze structuur behoren S6 uit vlak 1, en 108 en 146 uit vlak 2. De structuur werd in het eerste vlak gevormd door S6 en was direct als jonger spoor te herkennen, omdat het alle overige sporen daar omheen oversneed. In vlak 2 en 3 (S108) kwam wat meer middelgrof baksteenpuin en ook plastic tevoorschijn, waarmee de opvulling (de sloop van de kelder) in de 20<sup>e</sup> of 21<sup>e</sup> eeuw gedateerd kan worden. De kelderkuil is L-vormig, met een grote rechthoek van circa 8 bij 3,2 m die parallel loopt aan het Oosteinde en met een kleine uitbouw van 4 bij 3 meter naar het zuiden in de zuidwest hoek. In de noordwesthoek bevond zich een onregelmatige rechthoek met een iets andere vulling: S146, met grijs siltig zand met klein balksteenpuin. Mogelijk bevond zich hier de trap om in de kelder te komen. Aangezien geen wanden en vloer zijn aangetroffen, wordt er vanuit gegaan dat deze bij de sloop verwijderd zijn. De bodem van de kelder bevond zich op 25,95 m TAW, ofwel 1,68 m diep onder het recente oppervlak.

De uitbouw naar het zuiden eindigt in een ronde kuil (structuur 21, zie boven), met een opvallend andere vulling dan de rest van de kelder. Het spoor leek in put 2 nog tot de kelder te behoren, maar blijkt toch een afzonderlijke waterput te zijn, die zich direct ten zuiden van de kelder buiten gebouwstructuur 31 (zie § 4.2.4) bevond.

Vondsten uit structuur 13 komen uit S146 en bestaan uit een scherf grijsbakkend aardewerk (1350-1450), een scherf roodbakkend aardewerk uit de 17<sup>e</sup> eeuw en twee bakstenen van het formaat: ?x11x5 cm; ?x9,5x4,5 cm). De vondsten zijn hoogstwaarschijnlijk ouder opspit dat na de sloop en egalisering, samen met het plastic uit de 20<sup>e</sup> of 21<sup>e</sup> eeuw in de kelder terecht is gekomen.

#### *Structuur 14*

Kelderstructuur 14 ligt tegen het noordprofiel van put 1, eveneens parallel aan het Oosteinde. De structuur bestaat uit keldervulling S2 (vlak 1 en 2) en keldermuur S149 (vlak 2). Het gaat om een kleine rechthoekige kelder, die binnen het opgravingsvlak 3,6 bij 1,20 m groot was. Gezien de façade langs de straat van de laatste bebouwing, waartoe het keldertje waarschijnlijk behoorde, kan de kelder niet meer dan 2,20 m breed zijn geweest. De kelder was nog maximaal 1,10 m diep (25,35 m TAW) behouden, oftewel tot circa 2,50 m onder het huidige maaiveld (27,80 m). Een vloer was niet bewaard, maar wel delen van de muren van baksteen (S149). Een laag met witgrijs zand fundeerde waarschijnlijk als vloer of de fundering voor de vloer. De enige vondsten betreffen bakstenen uit de vulling en de muren van S149. Het gaat om bakstenen met het formaat 20x10/11x4/5 cm. Op basis hiervan en dat de kelder hoogstwaarschijnlijk tot gebouwstructuur 31 hoorde, dateert de kelder waarschijnlijk uit de 18<sup>e</sup> tot 20<sup>e</sup> eeuw.



*Figuur 25. Kelderstructuur 14, zie ook kaartbijlage 5 (profiel 111 & 211).*

#### **Structuur 15**

Kelderstructuur 15 ligt in de noordelijke helft van put 2 en vormt een rechthoek die haaks staat op het Oosteinde. Het gaat om S229, een rechthoekige kelderkuil van circa 4,7 bij 2,75 meter. In het eerste vlak werd langs een groot deel van de wanden een band van kleileem vastgesteld, die suggereerde dat lemen wanden aanwezig zijn geweest. In het tweede vlak was hiervan echter vrijwel niets bewaard.



*Figuur 26. Structuur 15: mogelijke wanden van leem in het eerste opgravingsvlak.*

De onderkant van de kelder lag op 25,88 m TAW, ofwel op circa 1,60 m onder het maaiveld (27,50 m). Alleen in het noordoosten van S229 was een stukje vloer van bakstenen (1 laag) behouden. De bakstenen hadden het formaat van 18x9x4,5 cm en bevatten resten cementmortel (V127). De

hoofdvulling boven de stenen vloer bestond uit grijsbruin zand met donkergrijsbruine vlekken en redelijk veel middelgroot baksteenpuin. De textuur van deze vulling was redelijk 'los', zodat een jonge datum kan worden vermoed. De tweede vulling was in het zuiden ten dele in deze hoofdvulling gedrukt en bestond uit donkergrijsbruin zand met duidelijk minder (baksteen)puin. De kuil (de 'losse' hoofdvulling) bevatte diverse vondsten van aardewerk uit de 19<sup>e</sup> eeuw (V51) en glas uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw (V 52). Daarnaast werd echter ook één fragment van een roodbakkerd bord uit de 16<sup>e</sup> eeuw (V118) gevonden. Op basis van dit alles dateert de kelder waarschijnlijk in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw.

#### *Structuur 16*

Kelderstructuur 16 ligt iets ten zuiden van structuur 15 en bestaat uit S235, 236 en 237 uit vlak 1, die pas in het tweede vlak een duidelijke rechthoekige kelderkuil van minstens 3,60 bij 2,6 meter vormden: S332. De kelderkuil loopt nog door tot onder de dam tussen putten 1 en 2, maar is niet in put 1 aangetroffen. De vulling bestond uit donkergrijsbruin zand met wat puin van baksteen en was nog circa 40 cm diep bewaard vanaf vlak 2. De onderkant bevond zich net als structuur 15 op 25,88 m TAW, op circa 1,60 m onder het maaiveld. In het westprofiel door de kelder werd een vloer van baksteen vastgesteld, met aan weerszijden resten van een bakstenen muur. In het oostprofiel werd echter geen van beide vastgesteld. Hier was blijkbaar alles gesloopt en verwijderd. De stenen hadden het formaat 20x9,5/10x4,5/5 cm. Structuur 16 oversnijdt een oudere kelderkuil S322 (structuur 17), een kuil (S331) en de insteek van een oudere waterput (S330, structuur 6).

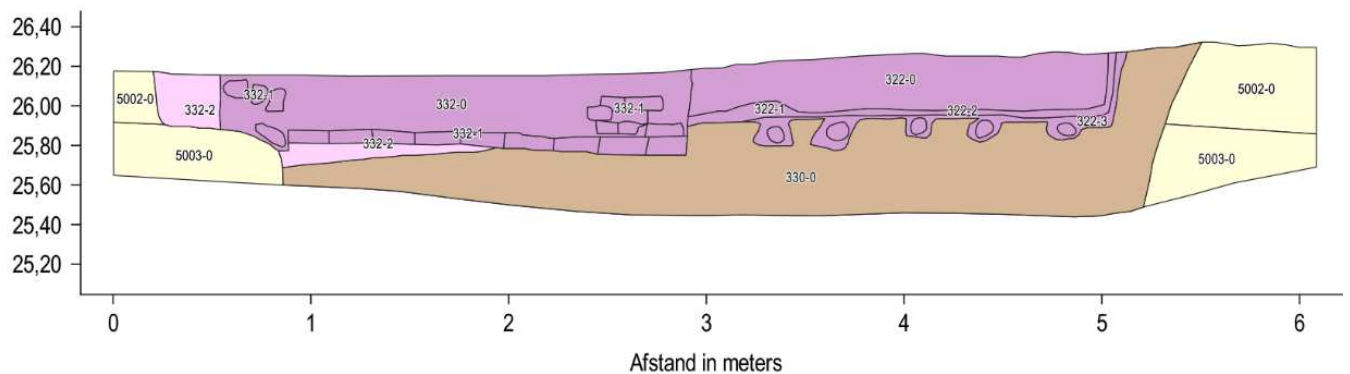
Uit structuur 16 komen op enkele bakstenen na geen vondsten. De bakstenen kunnen op basis van het formaat niet nader binnen 1800 – 1950 gedateerd worden.



*Figuur 27. Kelders structuren 15 (S229), 16 (S332) en 17 (S322) in vlak 2, vanuit het zuidwesten. Geheel recht kelderstructuur 20 met waterput structuur 9.*

### *Structuur 17*

Kelderstructuur 17 ligt eveneens in het noorden van put 2, direct ten westen naast structuur 15, en wordt oversneden door kelderstructuur 16. Structuur 17 bestaat uit S322 uit het tweede vlak, maar mogelijk behoorde ook S233 uit het eerste vlak tot deze structuur. De kuil was opgevuld met bruingrijs zand met gele vlekken en wat resten puin van baksteen. De structuur wordt oversneden door structuur 16 en oversnijdt zelf een oudere waterput (S330, structuur 6). S322 liep door tot onder de damwand tussen putten 1 en 2. De dam is hier alleen verdiept naar het derde vlak, ten behoeve van de oudere waterput. De kelderkuil was minstens 2,20 m lang (noord-zuid) en minstens 1,30 m breed (oost-west). De bodem bestond uit vrijwel vergane houten planken, die op ingegraven ronde houten palen rustten. Beide waren broos en slecht geconserveerd. De aanwezigheid van dit hout, zo ver boven het grondwater, suggereert een relatief jonge datering voor het spoor. De kuil heeft geen vondsten opgeleverd, terwijl het slecht bewaarde hout niet bemonsterd is. Waarschijnlijk dateert de kelder tussen de 17<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw. Structuur 17 oversnijdt waterput structuur 6 (1400 - 1600) en wordt oversneden door kelderstructuur 16 (1800 - 1950).



Figuur 28. Kelder structuur 16 (S332, links) en 17 (S322, rechts) in de coupe. Voor legenda, zie kaartbijlage 5.

#### Kelderkuil structuur 18

Kelderkuil structuur 18 ligt in het zuiden van put 2 en bestaat uit S274 uit vlak 1 en S344 uit vlak 2. Het gaat om een rechthoekige kuil, die minstens 2,75 m lang was en 1,90 m breed. De kuil liep door tot onder de dam, zodat een precieze lengte onbekend blijft. De vulling bestaat uit een donkergrijsbruin matig humusrijk zand met gele vlekken. Beide spoornummers hebben geen vondsten opgeleverd. Er bestaan wel ingetekende coupelijnen maar er zijn geen foto's of tekeningen van de coupes gevonden, zodat weinig over de structuur verteld kan worden. Op basis van de zeer humusrijke vulling en vergelijking met de overige kuilen uit het zuiden van het onderzoeksgebied, en ook vanwege zijn ligging onder de aanbouw achter Oosteinde 2-4 op de kadasterkaart uit 1834 (zie figuur 32), is een datering in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw waarschijnlijk.

#### Potstal structuur 19

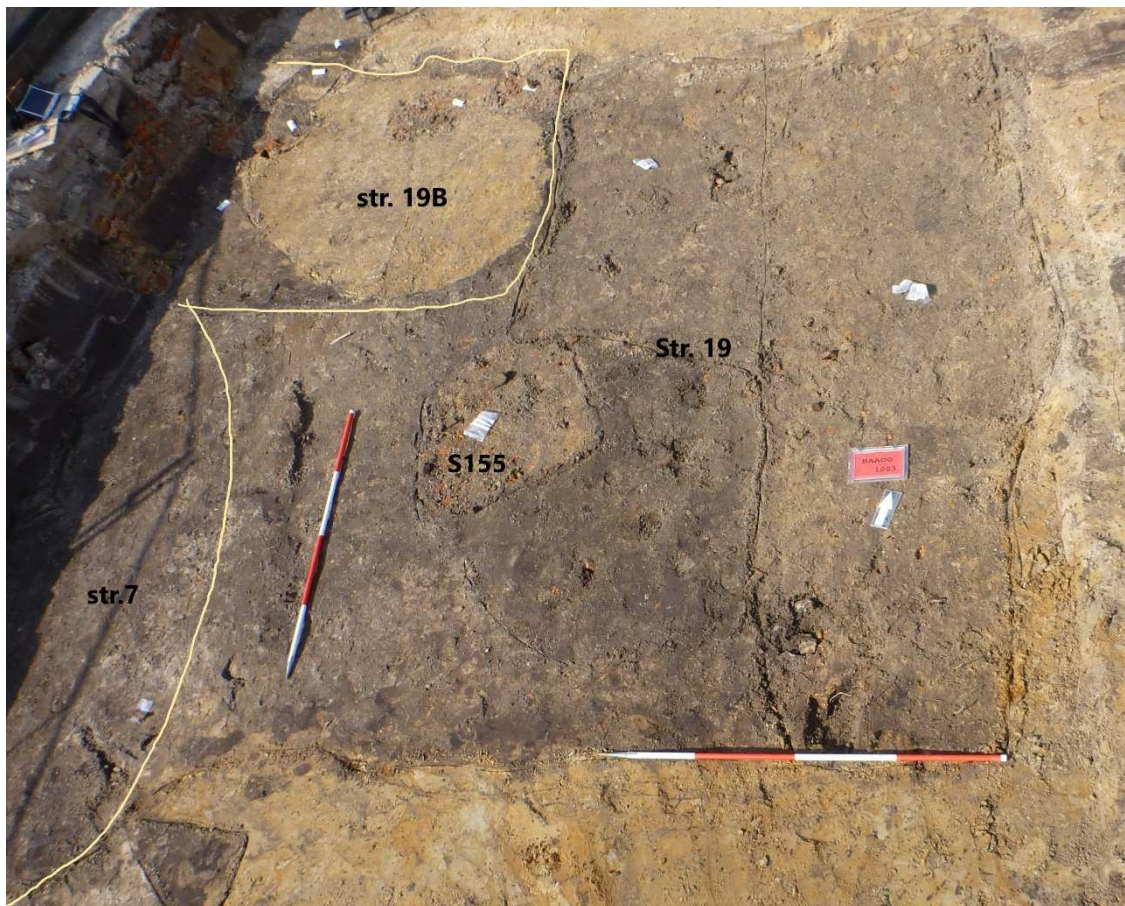
Structuur 19 ligt in het zuiden van put 1, tegen het westelijke putprofiel. De structuur meet van noord naar zuid circa 5,50 m en van oost naar west circa 6 m. In vlak 3 gaat het om één grote vulling S305, maar in vlakken 1 en 2 zijn verscheidene vullingen (spoornummers) onderscheiden. Het gaat steeds om bruingrijze tot donker bruingrijze vullingslagen met in de meeste gevallen slechts weinig puinresten. De structuur is erg groot voor een kelder uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Deze grootte, de vulling en de ligging op het achtererf van het westelijke perceel maken een interpretatie als potstal waarschijnlijker. Het ontbreken van opgaand muurwerk en pleisterwerk ondersteunen deze interpretatie. In de noordwestelijke hoek van structuur 19 is een afzonderlijk deel herkenbaar (structuur 19A), die jonger is. Gezien de zeer humusrijke onderkant van deze structuur 19A gaat het hierbij mogelijk om een mestkuil.

In vlak 1 loopt een verstoring van de proefsleuf uit het vooronderzoek (S9999) dwars door het spoor. Op dit niveau kon nog geen onderscheid gemaakt worden of het nu om (delen van) ophogingslagen of menglagen of kuil- of keldervullingen ging (S30, 43, 50 en 51). Duidelijk is wel dat in de noordwesthoek een afzonderlijke ruimte aanwezig is (structuur 19A). Hier wordt een kleine bijna vierkante ruimte (S41, bruingeel zand) afgescheiden door S39 (lichtgrijsbruin met donkergrijze vlekken), die waarschijnlijk als uitbraakspoor van een muur geïnterpreteerd moet worden. Alleen ten oosten daarnaast staat nog een tweede muur (muur S31 en muuruitbraak S40). Waarschijnlijk gaat het om een vierkante bak of put, die



jonger is dan de rest van structuur 19. Zij horen niet zo zeer tot structuur 19 maar structuur 32 (zie § 4.2.4). Muur 31 stond in verband met muur S29, direct ten noorden van structuur 19 (gebouwstructuur 32, zie onder). Zowel S29 als S31 betroffen de onderste baksteenlaag (baksteenformaat is 21x10x5 cm).

In vlak 2 wordt de keldervulling gevormd door spoornummers 153, 154, 156 en 157, die alle redelijk met elkaar overeenkomen. In S157, tegen het westprofiel, is wel al iets van het silhouet herkenbaar van de zich hier dieper bevindende waterput (S306, vlak 3, kaartbijlagen 1 en figuur 29). S155 (centrum figuur 29) onderscheidt zich van de overige keldervullingen met veel baksteenpuin: het gaat zeer waarschijnlijk om de fundering van een poer, die precies hier werd vastgesteld tijdens het vooronderzoek.<sup>19</sup> In de noordwesthoek is ook in vlak 2 een duidelijke afscheiding (structuur 19B) herkenbaar, maar deze is iets groter dan in het eerste vlak: ze strekt zich verder uit naar het noorden en oosten (S145 en 163, zie kaartbijlage 1). Opmerkelijk is dat zich binnen de rechthoek een rond-ovale verkleuring bevindt (S162), die opvallend lichter is gekleurd (geelbruin) dan S145. Mogelijk behoren daarom ook de licht gekleurde sporen S31, 33 en 50 uit het eerste vlak tot structuur 19B. De drie kuilen met baksteenpuin (S142, 143 en 144) betreffen de funderingsresten van muur S29.



Figuur 29. Potstal structuur 19 in vlak 2. Zie ook kaartbijlagen 1 en 3.

<sup>19</sup> Delaruëlle, Scheltjens & De Boer, 2012: werkput 2, S21.

In vlak 3 (S305) zijn alleen in het noorden bakstenen van de noordelijk muur van de potstal aangetroffen (S307, baksteenformaat 24x11/13x6 cm). De onderkant van de muur bevond zich op 25,68 m TAW. Van de overige wanden was niets bewaard, maar van de zuidelijke wand is nog wel een uitbraakspoor terug gevonden (S306). De vloer zal gewoon uit zand hebben bestaan. Omdat de potstal vaker werd schoon gemaakt, is de bodem steeds iets dieper komen te liggen en heeft de potstal in profiel ook een lichte komvorm gekregen (figuur 31). Binnen een licht bruingrijze laag (dikte 10 cm) waren 3 humuslaagjes herkenbaar, die op drie vloerniveaus wijzen. Op het diepste punt bevond deze laag met vloerniveaus zich tussen 25,24 en 25,32 m TAW (circa 2,50 m onder het huidige maaiveld).



*Figuur 30. Potstal structuur 19 in vlak 3, met het westprofiel van put 4 op de achtergrond, vanuit het oosten. Zie ook kaartbijlagen 1, 3 en voor het profiel kaartbijlage 5.*



*Figuur 31. Dwarsprofiel door S305 (str. 19, vlak 3) met komvormige bodem met humuslaagjes. Geheel rechts de onderste baksteenlaag van muur S307).*

In het westprofiel van put 1 (profiel 141, zie kaartbijlage 5) is relatief weinig over van structuur 19, omdat de potstal door waterput structuur 7 (S306) oversneden wordt. Hierdoor is alleen het noordelijke deel met structuur 19A en 19B behouden. Waarschijnlijk vormt S347 in dat profiel de westelijke façade aan de Klokkenstraat van de schuur die later boven structuur 19 heeft gestaan. Deze schuur heeft waarschijnlijk tegelijk met muur S29 bestaan. Of S29 en S347 werkelijk met elkaar in verband stonden

kon niet meer worden vastgesteld, maar aangezien ze elkaar niet oversnijden, zullen zij tenminste ten dele tegelijk hebben bestaan.

Uit structuur 19 komen de vondsten 113, 114, 124 en 125 en mogelijk V39.<sup>20</sup> V114 betreft enkele bakstenen uit de noordelijke wand van de kelder (S307), die net als het botfragment V125 niet nader gedateerd kunnen worden. De bakstenen behoren wel tot de grootste en oudste van de opgraving, met baksteenformaat 24x11x6 cm en ?x13x6,5 cm. Deze bakstenen kunnen in de 15<sup>e</sup>, 16<sup>e</sup> of 17<sup>e</sup> eeuw dateren. Aangezien met gebouwstructuur 33 (zie § 4.2.4) in de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw nog een gebouw met ingegraven dakstijlen aanwezig was, lijkt een datering voor dit gebruik met baksteen in de 16<sup>e</sup> of 17<sup>e</sup> eeuw waarschijnlijker. De overige vondsten betreffen gebruiks aardewerk. Dit aardewerk (V113 en V124) dateert algemeen tussen de 14<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw.

#### *Kelderstructuur 20*

Kelderstructuur 20 ligt tegen het oostprofiel van put 2. De kelder werd pas duidelijk in vlak 2 (S327 en 328), maar op basis van de vlak- en profieltekeningen kunnen ook sporen S215, 216 en 221 uit vlak 1 tot de keldervullingen worden gerekend. Keldermuur S328 heeft bakstenen met een redelijk klein (jong) formaat, namelijk 18x10x5 cm, die wijzen op een datering vanaf de 19<sup>e</sup> eeuw. De kelder is noord-zuid circa 5 m lang, maar ligt slechts voor een breedte van 2 meter binnen de put. De bodem van de kelder bestond uit een laag van grind en mortel op een laagje kleiig materiaal. De bodem ligt op 25,63 m TAW, ofwel circa 1,8 m onder het huidige maaiveld. De kelder wordt doorsneden door een jonge bakstenen waterput (S326), met een insteek (325) die ook het plaggendeek oversnijdt. De kelder dateert waarschijnlijk uit de 19<sup>e</sup> eeuw.

### **4.2.4        Gebouwstructuren**

#### Structuur 31

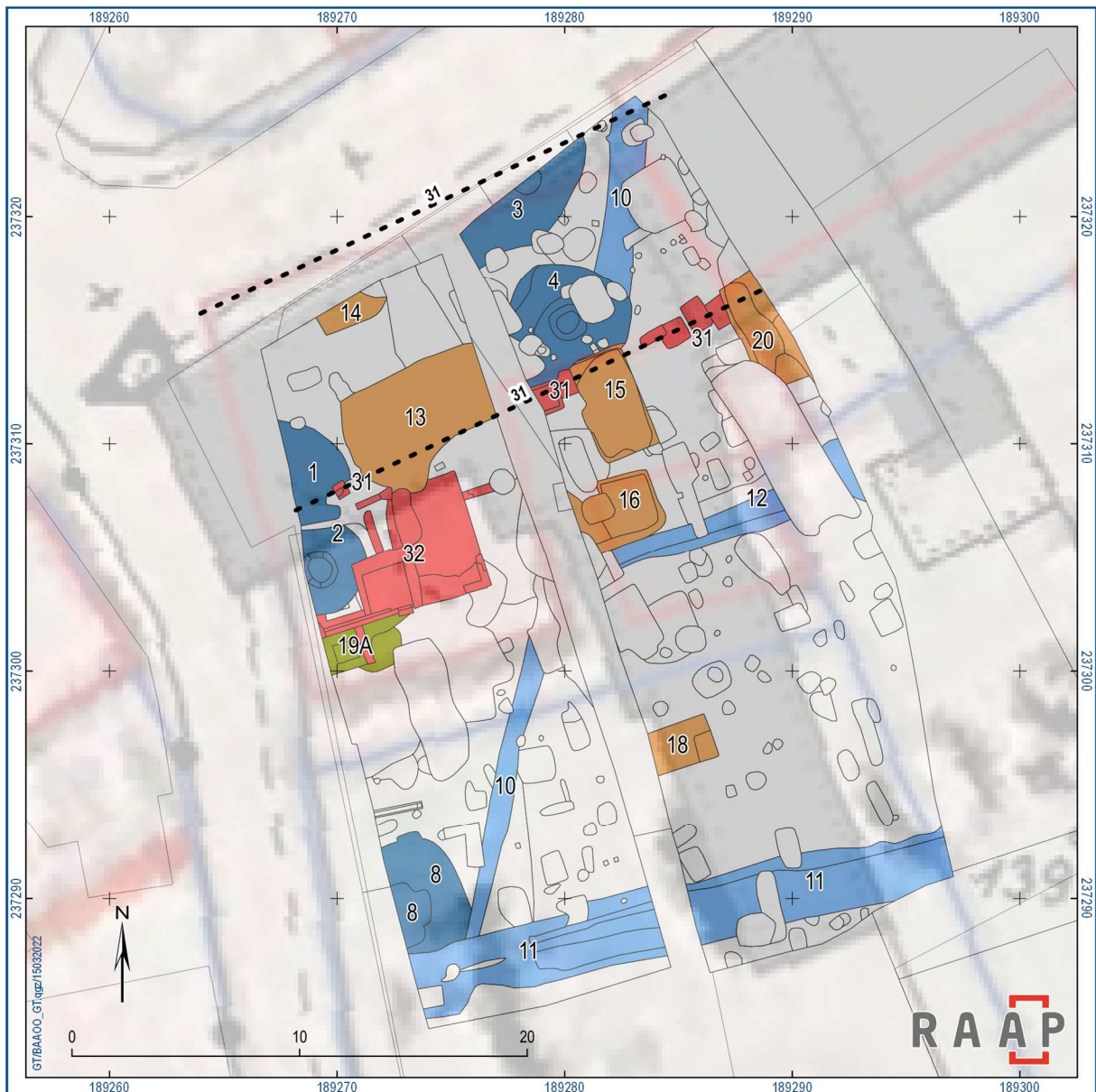
Aan de voorzijde van de percelen hebben verschillende gebouwen bestaan. Het jongste gebouw betreft het café de Verboden Vrucht, een gebouw met een zadeldak parallel aan het Oosteinde, dat zich over beide percelen, Oosteinde 2 én 4 uitstrekte en kort vóór de opgraving gesloopt is. Van dit gebouw zelf zijn geen muur- of vloerresten meer aangetroffen; zij werd grondig gesloopt. Beide aangetroffen kelders uit deze zone (kelderstructuren 13 en 14) lijken op basis van hun oriëntatie en ligging wel tot dit gebouw te hebben behoord. Ondanks dat de ingemeten sporen van het onderhavige onderzoek niet precies overeenkomen met oudere kadasterkaarten (zie figuur 32), is wel herkenbaar dat de zuidelijke lijn van kelderstructuur 13 zich oriënteert aan de achtergevel van dit jongste gebouw. Enkele andere sporen kunnen ook met De Verboden Vrucht te maken hebben, of met een voorganger: structuur 31 (zie figuur 32).

Op dezelfde lijn van deze achtergevel liggen een poer (S10, iets ten westen van kelderstructuur 13), een rechthoekige kuil ter hoogte van de dam tussen putten 1 en 2 (S104), en een rij rechthoekige kuilen uit het eerste vlak van put 2: S231-232 en S210-213. De basis van de poer heeft een

---

<sup>20</sup> V39 is een fragment roodbakend aardewerk uit de 16<sup>e</sup> of 17<sup>e</sup> eeuw uit vlak 2. Dit deel van de kelder was echter door waterput S306 oversneden, zoals pas duidelijk werd in vlak 3, V39 wordt daarom aan die waterput toegeschreven. Het fragment kan echter oorspronkelijk uit structuur 19 stammen.

funderingsgrootte van 65 x 55 cm, waarop nog één baksteenlaag van 35 x 30 cm stond. De bakstenen (formaat 21x10x4 cm) waren met behulp van cementmortel gemetseld, zodat van een redelijk jonge datering kan worden uitgegaan. De lijn met kuilen van S231-232, 210-213 wordt onderbroken door de jongere kelderstructuur 15 (S229). De kuilen S210-213 en 231-232 hebben zeer vergelijkbare, donkere humusrijke en scherp omlinjnde vullingen met gele vlekken, die erop wijzen dat ze destijds door het plaggendek heen zijn gegraven.



Figuur 32. Structuren vlak 1 (legenda: zie kaartbijlage 3) over oude kadasterkaart uit 1834 (legenda: zie figuur 14).

Alleen de sporen 210-213 zijn gecoupeerd en blijken in profiel eveneens scherp omlinjnde en vlak te zijn. De kuilen waren nog circa 6 – 24 cm diep bewaard (tot op circa 26,50 – 26,60 m TAW, ofwel circa 100 cm -Mv. S231-232 bleken met de verdieping naar het tweede vlak niet behouden. Een functie van de kuilen is niet direct duidelijk, maar lijkt gezien de ligging en oriëntatie wel met het gebouw gerelateerd

te zijn. Mogelijk stonden ook hier poeren van het gebouw, want in vlak 2 in put 1 werd onder de poer S113 opgetekend, een vergelijkbare ondiepe kuil, met een bodem op 26,55 m.

Alleen in kelderstructuur 13 werden nog resten van plastic gezien, die een jonge datering van het laatste gebouw bevestigen. Uit de profielen blijkt ook dat alleen de recente egaliseringslaag na de sloop deze sporen afdekt. Zoals tijdens de opstartvergadering werd verteld, zijn bij de iets daarvoor uitgevoerde sloop ook de in de ondergrond reikende muurfunderingen en keldermuren verwijderd. Kelderstructuur 14 aan de straat heeft met uitzondering van bakstenen geen vondsten opgeleverd. Waarschijnlijk wijst de westelijke opvulling met relatief veel baksteen op de recente sloop (figuur 25). Het kleine baksteenformaat (20x10/x4/5 cm) van keldermuur S149 past voor een gebouw uit de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw. In de vulling van kelderstructuur 13 ging het om veel minder bouwpuin, terwijl ook nergens resten van muren bewaard waren. Hele bakstenen zijn niet bewaard, maar de breedte en dikte van de gevonden fragmenten wijzen op hetzelfde formaat als in kelder 14. De vondsten van baksteen en gebruiksaardewerk uit sporen 210-213 dateren over het algemeen uit de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw.

Waterput structuren 2 en 21 lijken zich beide direct buiten gebouwstructuur 31 te hebben bevonden. De insteek van waterput 2 heeft aan de noordzijde niet de gewoonlijke kromming zoals bij de overige waterputten het geval is, maar loopt recht langs de achtergevel van structuur 31. Hieruit blijkt dat minstens deze put pas is aangelegd, nadat gebouw 31 reeds bestond. Bij waterput 21 is dit niet meer te reconstrueren, omdat de gehele put met de sloop van kelderstructuur 13 verwijderd is.

### Structuur 32

Een tweede gebouwstructuur sluit direct ten zuiden aan op gebouw 31, maar alleen ter hoogte van put 1. Het gaat om muurresten S12, 27, 28 en 29 met het baksteenformaat 20/21/22x9/10/11x4,5/5 cm en een binnenruimte met diverse menglagen (S11, 20, 21, 22 en 28). Muur S24 hoort hier niet bij: dit is een oudere muur (met groter baksteenformaat 25x12x6 cm), die door gebouwstructuur 32 oversneden wordt. Binnen gebouwstructuur 32 zijn een aantal uitbraaksporen van binnenmuren zichtbaar, op basis van puinresten (S13 en 18), of een strook met witgeel zand met vlekken (S33). Bij deze laatste lijkt het te gaan om een vleilaag van zand, waarop gebouwd is. Binnen uitbraak S18 ligt binnenruimte S19. Al deze lagen van deze binnenruimtes hebben geen daterend vondstmateriaal opgeleverd. Alleen uitbraakspoor S13 komt aardewerk uit de 17<sup>e</sup> eeuw. Ook structuur 19A, met de muren S31 en muuruitbraken S39 en 40 horen bij deze structuur. Muur S29 werd ook tijdens het vooronderzoek aangetroffen en daar gelijkgesteld met de achtermuur van bebouwing van kadasterkaart uit 1834.<sup>21</sup> Op basis van de gis-informatie van het vooronderzoek valt muur S29 precies met de muur uit het vooronderzoek overeen, maar in onze georeferentie van de kadasterkaart uit 1834 ligt de achterzijde van de bebouwing uit 1834 nog 2,5 meter verder naar het zuiden (figuur 32). Het is onduidelijk of structuur 32 een deel van groter gebouw vormde, zoals bijvoorbeeld het U-vormige gebouw in figuur 12, of dat het juist als een onbebouwde hof tussen twee gebouwen heeft gediend.

### Structuur 33

---

<sup>21</sup> Delaruelle, Scheltjens & De Boer, 2012, 23-24, spoor 19.

Een opvallende lijn paalsporen betreft S317, 318 en 319 in de noordwesthoek van het tweede vlak van put 2, die ten dele ook al in het eerste vlak zichtbaar waren (S180 en S191). Het gaat om drie rechthoekige paalkuilen met zeer vergelijkbare vullingen redelijk diep reikten. Vanaf het tweede vlak (circa 1,20 -Mv) waren de paalsporen nog tussen 55 en 100 cm diep bewaard.<sup>22</sup> De zware palen S317-319 wijzen op een dakconstructie van een gebouw dat parallel langs het Oosteinde moet hebben gestaan. Alleen uit paalkuil S318 kwam één scherf roodbakkend aardewerk dat slechts algemeen tussen de 15<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw gedateerd kan worden. Mogelijk behoort ook S320 tot deze structuur, die dan op een hoek in het gebouw wijst. Dit spoor was weliswaar rond van vorm, maar was zeer vergelijkbaar opgevuld en nog 40 cm diep. Uit deze kuil kwam naast steengoed met glazuur uit de 15<sup>e</sup> tot 17<sup>e</sup> eeuw, ook nog wat ouder aardewerk in de vorm van grijsbakkend aardewerk (uit de 13<sup>e</sup> tot 16<sup>e</sup> eeuw).<sup>23</sup> Dakconstructies van boerderijen werden vanaf de late 14<sup>e</sup> of 15<sup>e</sup> eeuw meestal gedragen door paarsgewijs geplaatste staanders op stiepen of poeren en niet door ingegraven staanders.<sup>24</sup> Desalniettemin is ook daarna nog wel gebruik gemaakt van ingegraven stijlen, zoals ook hier het geval is geweest. De scherven dateren mogelijk de sloop van het gebouwstructuur 3, dat er dan tot in de 15<sup>e</sup> tot 17<sup>e</sup> eeuw gestaan kan hebben. Aangezien slechts één rij palen gevonden is, is het waarschijnlijk dat de corresponderende rij zich net ten noorden buiten de put bevindt. De nu gevonden rij ligt namelijk op circa 4 meter van de putwand.

### 4.3 Overige sporen

Naast de boven beschreven structuren zijn nog verschillende kuilen, paalsporen en lagen aangetroffen.

#### *Lagen*

Naast de ongeroerde, natuurlijke bodemlagen (zie § 3.4) zijn ook enkele geroerde lagen vastgesteld. In de eerste plaats gaat het daarbij om (sub)recente geroerde ophogingslagen of bovenlagen, met spoornummers S9000, 9997 en 9998. Deze lagen bezaten duidelijke aanwijzingen van een jonge datering/verstoring in de vorm van soms sterk vermengd materiaal, scherpe omlijning en of jong vondstmateriaal. S8001 is het jongere plaggendek, waarin soms scherpere lijnen van ploegen/ophogen herkend zijn.

S8000 is het oudere plaggendek onder S8001. In dit oudere plaggendek waren geen duidelijke horizontale lagen meer herkenbaar. Aan de onderzijde van het oude plaggendek is soms een oude akker vastgesteld: S9996. In lagen S8000 en 9996 is helaas geen dateerbaar vondstmateriaal vastgesteld, zodat een precieze datering van het ontstaan en gebruik van het plaggendek niet goed mogelijk is. Echter: het oudste vondstmateriaal van het onderzoek dateert uit de late middeleeuwen, terwijl de allermeeeste sporen van ná het ontstaan van het plaggendek zijn ontstaan. Daarom wordt aangenomen wordt dat het plaggendek is ontstaan gedurende de late middeleeuwen en mogelijk de vroege nieuwe tijd (13<sup>e</sup> -15<sup>e</sup>/16<sup>e</sup> eeuw).

Naast deze algemene lagen zijn met name in vlak 1 meerdere sporen als zogenaamde menglaag geïnterpreteerd. Op dat moment kon nog geen betrouwbare interpretatie worden gegeven: het was niet

---

<sup>22</sup> S317 bevond zich in de oostelijke putwand, zodat haar profiel vanaf een hoger niveau in is ingetekend en daarom in totaal voor een diepte van 128 cm is opgetekend. Paalsporen S106 en S299, respectievelijk uit het eerste en derde vak in put 1, liggen ook op de lijn S317-319, maar behoren niet tot deze structuur. S106 en 299 hebben een donkerdere vulling, vergelijkbaar met het plaggendek, en zijn duidelijk minder diep. S106 oversnijdt daarenboven waterputstructuur 5 en lijkt dus jonger dan rij S317-319.

<sup>23</sup> V110, 122.

<sup>24</sup> Schabbink, 2015.

duidelijk of deze vullingen met een ophogingslaag, of een onderliggende kelder, kuil of waterput te maken hadden.

### *Kuilen*

Kuilen zijn vooral aangetroffen in put 2, meestal rechthoekig van vorm en tussen enkele centimeters en maximaal 46 cm diep. In de allermeeeste gevallen gaat het om ondiepe kuilen tussen 10 en 30 cm. Ook in de profielen gaat het meestal om rechthoekige vormen of afgevlakte bodems. De vullingen van de paalsporen zijn zeer donker gekleurd (met gele vlekjes) en daarmee gerelateerd aan vergravingen door het plaggendek en of jongere bovenlagen. Vullingen met een meer homogene uitgeloopte vulling, verwijzend op een hogere ouderdom, zijn niet vastgesteld. Aangezien enkele kuilen op grond van hun verloop en ligging een lineair verband suggereren, zullen verscheidene kuilen met rechthoekige structuren te maken hebben gehad. Deze kunnen echter niet goed gereconstrueerd worden, alleen de uitrichting van mogelijke wanden of greppels kunnen soms herkend worden. Het gaat allemaal om oriëntaties parallel aan of haaks op het Oosteinde. Enkele kuilen lijken in een relatie tot elkaar te staan:

#### S210-213, 231-232 uit put 2, vlak 1

Een opvallende rechte lijn die de zuidelijke wand van kelderwand structuur 13 volgt en mogelijk samen met kelders 13 en 14 en stiep S10 restanten van de jongste gebouwstructuur 31 vertegenwoordigen (zie boven). Mogelijke gaat het om ondiepe funderingen, zoals poeren, die met de sloop zijn verwijderd. Vondsten van baksteen en gebruiksaardewerk uit sporen 210-213 dateren over het algemeen uit de 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuw.<sup>25</sup>

#### S228 en 238, mogelijk S245 uit put vlak 1

Kuil S228 en 238 liggen op één noord-zuid lijn, pal naast kelderstructuur 15, en hebben dezelfde oriëntatie als kelderstructuren 15 en 20. S245 ligt hier haaks op, direct ten noorden (en parallel aan greppelstructuur 12. Deze langwerpige kuilen hadden alle een zeer donkergrijsbruine vulling, verwant aan het plaggendek en of een jongere bovenlaag. Vondsten zijn er niet in aangetroffen.

#### S71, 72, 100, 101,102

Twee langgerekte kuilen S71 en 72 liggen haaks op elkaar in het zuiden van put 1, vlak 1 (zie figuur 17). In de lengtecoupe door S71 blijken uiteindelijk drie paalsporen aanwezig (100, 101 en 102), zie figuur 33. De coupe door S72 leverde geen paalsporen op maar alleen een ondiepe vlakke kuil.

---

<sup>25</sup> V50, 69, 70, 87 en 89.



Figuur 33. Lengtecoupe door kuil S71, met (van links naar rechts) paalkuilen S100, 101 en 102.

### Paalsporen

Paalsporen hadden meestal rechthoekige of vierkante vormen, maar soms ook gerond. In put 1 zijn ze vooral vanaf een dieper niveau (vlak 2), onder het plaggendek zichtbaar geworden, maar in put 2 ook al in vlak 1. In de coupes waren deze sporen nog tussen 7 en 128 cm diep bewaard. Ook hier zijn de vullingen in het algemeen zeer donker gekleurd (met gele vlekjes), verwant aan vergravingen door het plaggendek en of jongere bovenlagen. Bij enkele diepere paalkuilen is juist een geelbruine kleur met donkergrijsbruine vlekken vastgesteld, die wijzen op een grotere diepte in de ondergrond. Vullingen met een meer homogene uitgeloogde vulling, verwijzend op een hogere ouderdom, zijn niet vastgesteld. Vondsten zijn nauwelijks aangetroffen. In enkele sporen zijn wel wat verweerde scherven gevonden, meestal daterend in de nieuwe tijd 17<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuw. In een klein aantal gevallen is ook verweerd aardewerk gevonden dat dateert tussen de 13<sup>e</sup> en 16<sup>e</sup> eeuw.<sup>26</sup>

Enkele structuren kunnen ten dele herkend of vermoed worden. Zo loopt een rij palen parallel direct ten noorden van greppelstructuur 12: S137 en 138 uit put 1, vlak 2 en S340, 335 en 337 uit put 2, vlak 2. Mogelijk behoorden de palen tot een hekwerk, langs deze greppel. De sporen hebben geen vondstmateriaal opgeleverd. Behoudens gebouwstructuur 33 (zie boven) gaat het verder niet om duidelijke structuren. Het betreffen paalsporen met zowel ronde als vierkante vormen, met vlakken en komvormige profielen. In de allermeeeste gevallen gaat het om humusrijke, donkergrijsbruine vullingen die op een datering van na het plaggendek wijzen. Waarschijnlijk behoorden deze palen eens tot hekwerk of kleinere schuurtjes.

<sup>26</sup> V43 uit S120 en V67 uit S186. Uit S120 komt echter ook baksteen uit de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw (V42).



## 4.4 Interpretatie en fasering

De opgraving heeft een groot aantal sporen en vondsten opgeleverd, die duidelijk maken dat het plangebied vanaf de late middeleeuwen in gebruik is geweest. Het oudste aardewerk dateert uit de late middeleeuwen, tussen de 13<sup>e</sup> en 15<sup>e</sup> eeuw, maar lijkt in de meeste gevallen niet met sporen uit deze periode te corresponderen. Dit oudste vondstmateriaal wijst hoogstwaarschijnlijk (alleen) op een gebruik als akker in die periode. Een klein aantal sporen heeft alleen aardewerk uit deze periode opgeleverd, maar het is de vraag of dit geen toeval is. Deze sporen kunnen ook behoren tot een veel grotere groep met een iets ruimere en jongere datering: de 15<sup>e</sup> tot 17<sup>e</sup> eeuw. Vanaf deze periode dateren de eerste herkenbare bewoningstructuren en blijft het gebied continu bewoond tot in de moderne tijd. De verschillende sporen, structuren en bewoningsfasen kunnen meestal niet nauwkeurig gedateerd worden. Grofweg worden de volgende perioden onderscheiden: de 13<sup>e</sup> – 15<sup>e</sup> eeuw, de 15<sup>e</sup> - 17<sup>e</sup> eeuw, de 17<sup>e</sup> - 19<sup>e</sup> eeuw en de 19<sup>e</sup> – 20<sup>e</sup> eeuw (zie ook kaartbijlage 4). Binnen deze grove indeling kunnen de sporen en structuren op basis van het vondstmateriaal chronologisch niet goed onderscheiden worden, alhoewel op basis van oversnijdingen soms wel een relatieve chronologie tussen enkele sporen duidelijk is.

### De 13<sup>e</sup> – 15<sup>e</sup> eeuw

Het enige spoor dat hoogstwaarschijnlijk nog wel uit de late middeleeuwen dateert, is greppelstructuur 10. Het spoor wordt door het plaggendek afgedekt, maar heeft geen vondstmateriaal opgeleverd. De greppel verloopt diagonaal door het gebied en houdt zich daarmee niet aan de oriëntaties van het Oosteinde of de Klokkenstraat. De greppel lijkt zich eerder te houden aan de oriëntatie van de Alphenseweg, die als *De Engelsche Straat* de grens vormt tussen Nederland en België op de Atlas der Buurtwegen (1841). Naast deze greppel kunnen ook nog enkele (paal)kuilen uit de late middeleeuwen dateren. Deze sporen kenmerkten zich door een iets meer uitgeloopte vulling, terwijl geen of alleen laatmiddeleeuws aardewerk is aangetroffen.<sup>27</sup> Structuren zijn niet herkenbaar, maar de kleine dimensie van de paalsporen wijzen in ieder geval niet op zwaardere paalsporen van grotere gebouwen. Het gaat hoogstens om palen van hekwerk of schuurtjes.

Alle overige grondsporen en/of configuraties daarvan houden zich aan de oriëntatie van de Klokkenstraat en met name het Oosteinde. Zo verlopen bijvoorbeeld de twee overige greppelstructuren 11 en 12 parallel aan het Oosteinde. Zij moeten een jongere datering hebben dan de eerste greppel, ondanks dat zij alleen (weinig) aardewerk uit de late middeleeuwen hebben opgeleverd. Bij de brede meest zuidelijk greppel wordt een jongere datering ook bevestigd door oversnijding. De greppel oversnijdt de insteek van waterput structuur 8, die van ná 1600 dateert. Minstens de meest zuidelijke greppel dateert dus op zijn vroegst in de 17<sup>e</sup> eeuw.

### 15<sup>e</sup> – 17<sup>e</sup> eeuw

De oudste groep bewoningssporen bestaat uit minstens vier waterputten en een klein aantal kuilen en paalsporen, met aardewerk dat tussen 1350 en 1650 gedateerd wordt. Mogelijk behoort ook greppelsstructuur 11 uit deze periode, die de percelen in de lengte halveert en misschien

---

<sup>27</sup> Vondstmateriaal is echter alleen aangetroffen in S129, 186, 256.

bebouwingszonen in het noorden afscheidde van de achtererven. De waterputten maken direct duidelijk dat het om verschillende bewoningsfasen gaat, omdat enkele (structuren 3, 4 en 5) elkaar oversnijden. Structuur 5 is de oudste van deze drie en structuur 3 waarschijnlijk de jongste. Opvallend is de rij diep gefundeerde palen van gebouwstructuur 33 in het noorden van put 2. De zware palen wijzen op het dragen van een dakconstructie, waarschijnlijk van een gebouw langs het Oosteinde. Ondanks dat vanaf de late 14<sup>e</sup> eeuw een gebruik van stiepen of poeren voor de plaatsing van een gebint steeds gebruikelijker wordt, komen ingegraven dakstijlen ook daarna nog regelmatig voor.<sup>28</sup> Aangezien hier in Baarle-Hertog slechts één rij palen gevonden is, is het waarschijnlijk dat de corresponderende rij palen zich net ten noorden buiten de put bevindt. De nu gevonden rij ligt op circa 4 meter van de putwand. Gedurende deze vroegste bewoningsperioden lijkt in het onderzoeksgebied alleen een gebouw parallel aan het Oosteinde te hebben gestaan (gebouwstructuur 33). De waterputten 4, 5 en 6 kunnen (afwisselend) bij deze structuur hebben behoord, al is onduidelijk of 6 ouder of jonger is dan 4 en 5. Waterput structuur 3 moet gezien zijn ligging binnen gebouwstructuur 33 van ná structuur 33 dateren.

Ook potstal structuur 19 behoort tot deze vroege bewoningsperioden. De potstal zal wat langer in gebruik zijn geweest, aangezien de aanleg van de duidelijk jongere structuur 32 met structuur 19 rekening houdt. Structuur 19 kan een losstaande schuur zijn geweest of heeft tot een groter gebouw behoord. Een losstaande schuur zal zeker op de Klokkestraat georiënteerd zijn geweest. Een groter gebouw kan zowel op het Oosteinde, als ook op de Klokkestraat zijn uitgericht. In het geval van een losstaande schuur is deze niet op historische kaarten terug te vinden (figuren 10-12). Dit kan er op wijzen dat deze schuur in de 18<sup>e</sup> eeuw reeds verdwenen was. Als deel van een groter gebouw kan bijvoorbeeld het U-vormige gebouw in figuur 12 hebben gediend, dat echter mogelijk van een iets later datum is. Van een dergelijk groter gebouw lijkt nu niets bewaard, als gevolg van navolgende jongere bewoning en sloop. Alleen muur S24 zou hier nog toe kunnen behoren.

Overige kuilen of paalkuilen die tot deze oudste bewoningsperiode behoren, liggen met name op de achterterreinen en zijn steeds ondiep. Structuren kunnen niet herkend worden, maar deze lichtere paalsporen, waartoe ook nog andere vondstloze (paal)kuilen kunnen behoren, zouden met hekwerk of kleine schuurtjes te maken kunnen hebben.

### 17e – 19e eeuw

Structuur 19 zal zeker gedurende de volgende fase hebben bestaan, aangezien bij de aanleg van gebouwstructuur 32 met structuur 19 wordt rekening gehouden. Het is onduidelijk hoe lang potstal structuur 19 nog in gebruik was en in wat voor vorm. Misschien uiteindelijk zonder de grote potstal, maar dan wel met een kleinere mestkuil (structuur 19A en of B). Structuur 19 zal uit gebruik zijn geweest bij de aanleg van waterput structuur 7. Deze waterput kan echter niet precies gedateerd worden, maar dateert waarschijnlijk niet van vóór 1700/1800.

Dat structuren 19 en 32 op elkaar aansluiten geeft aan dat zij langer of op een bepaald moment gelijktijdig naast elkaar hebben bestaan en misschien wel deel uitmaakten van één gebouw. Wanneer en hoe kan niet precies gereconstrueerd worden. De resten van gebouwstructuur 32 dateren in ieder geval uit deze periode, waarschijnlijk eerder de 18<sup>e</sup> of 19<sup>e</sup> eeuw dan de 17<sup>e</sup>. Het is onduidelijk hoe een gebouw met structuur 32 er uitzag. Een mogelijkheid is het U-vormige gebouw uit figuur 12. Mogelijk is

---

<sup>28</sup> Schabbink, 2015, 219.

echter ook dat structuur 32 een open hof of erf vormde tussen twee gebouwen, een overdekte ruimte boven oude potstal 19 ten zuiden en een onbekend gebouw ten noorden. Het stiepfundament S155 (put 1, vlak 2) dat bovenop de opvulling van structuur 19 ligt, vormt waarschijnlijk één van de stiepen voor een dakconstructie ten zuiden van structuur 32. Hoe het er ten noorden van structuur 32 uitzag, is onbekend. Overige resten lijken daar niet behouden als gevolg van de jongere structuur 31 (zie onder).

Verder naar het oosten moet ook iets hebben gestaan, gedurende deze periode en de volgende. Hier liggen namelijk kelderstructuren 15, 16 en 17 die verschillende gebruiksfasen vertegenwoordigen. Structuur 17 vormt de oudste fase en structuur 16 de jongste. Hoogstwaarschijnlijk dateert minstens kelderstructuur 17 uit de 17<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuw, alhoewel structuur 17 zelf niet gedateerd kan worden. Het gebruik van een houten vloer op balken in plaats van een bakstenen vloer verwijst mogelijk op een wat oudere datering in misschien wel de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw. Duidelijk is alleen dat zij door de jongere kelderstructuur 16 (1800-1950) wordt oversneden en zelf waterput structuur 6 (1450-1600) oversnijdt. Mogelijk heeft de kelder dan onder de oostelijke vleugel van het U-vormige gebouw gelopen, zoals zichtbaar in figuur 12.

#### 19e – 20e eeuw

Het lijkt er op dat pas in de 19<sup>e</sup> eeuw structuur 31 wordt gebouwd, waarvan dan stiep S10 en de mogelijke overige stiepkuilen in put 2 nog resteren. Dit is het gebouw waarin kort voor de sloop in 2012 het café De Verboden Vrucht was gevestigd, en waartoe ook zeker kelderstructuren 13 en 14 behoren. De jonge waterputten structuren 2 en 21 liggen direct achter de achtergevel van dit gebouw, op de binnenplaats of hof. Gezien de kadasterkaart uit 2012 (figuur 32) is op gegeven moment achter het gebouw aangebouwd. De kelders 15, 16 en 18 bevinden zich alle onder deze haaks op het Oosteinde staande aanbouw en lijken daardoor eerder in de 19<sup>e</sup> dan de 18<sup>e</sup> te dateren. Kelderstructuur 20 en waterput 9 liggen aan de achterzijde van het gebouw van Oosteinde 4.

## 5 Vondsten

### 5.1 Algemeen

In totaal zijn 21 vondstnummers uitgedeeld aan 379 vondsten (tabel 10). Zoals gebruikelijk vormt keramiek de grootste vondstgroep: 70 % van het vondstmateriaal bestaat op basis van aantallen uit gebruiks aardewerk, terwijl 87% op basis van gewicht uit keramisch bouw materiaal bestaat.

materiaal	aantal	gewicht
dierlijk bot	7	1232
glas	19	1247
gebruiks aardewerk	264	6964
keramisch bouw materiaal	64	65730
ijzer	21	80
natuursteen	4	642
<i>totaal</i>	<i>379</i>	<i>75895</i>

Tabel 10. Vondsten van de opgraving op de hoek van het Oosteinde en de Klokkenstraat.

Het aardewerk bestaat vooral uit roodbakkend (ruim 50%) en grijsbakkend aardewerk (22%) en steengoed met glazuur (bijna 10%), maar daarnaast is in mindere mate ook steengoed zonder glazuur, faience, industrieel wit, pijpjarde, witbakkend aardewerk, majolica, bijna-steengoed en porselein aangetroffen. Het aardewerk wordt in paragraaf § **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.** besproken.

Het bouw materiaal bestaat vooral uit bakstenen, die verscheidene formaten hebben. Daarnaast zijn ook enkele fragmenten van dakpannen en een fragment van een vloertegel gevonden. Het bouw materiaal wordt in paragraaf § 5.3 besproken.

Het natuursteen bestaat uit drie fragmentjes leisteen en een stuk tefriet. Het fragment tefriet (V68, S212) behoorde tot een maalsteen. Aan een zijde zijn nog rillen van het maaloppervlak zichtbaar. S212 dateert in de 17e of 18e eeuw, maar het tefriet kan ook ouder zijn.

Het botmateriaal is relatief goed bewaard gebleven en is geen slachtafval. Zes van de zeven botten zijn runderbotten, verzameld uit sporen uit de nieuwe tijd C.<sup>29</sup> Het opmeten van de grootste lengte van een spaakbeen leverde een schofthoogte op van 119 centimeter. Het zevende bot is een compleet middenvoetsbeen van een schaap of geit, met een schofthoogte van ongeveer 56 centimeter.<sup>30</sup> Deze vondst komt uit potstal structuur 19 met een datering in de 17<sup>e</sup> eeuw.

Het glas bestaat met name uit fragmenten van vensterglas en (wijn)flessen en dateert voornamelijk in de 17<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuw. In twee gevallen zijn fragmenten van groen vensterglas uit de 15<sup>e</sup> tot 17<sup>e</sup> eeuw gevonden.<sup>31</sup> Het metaal bestaat alleen uit ijzer en was door erosie niet goed herkenbaar. Het gaat in

<sup>29</sup> Vondsten V10 en 11 uit sporen S91 en 92. Het gaat om een spaakbeen met ellepijp, twee kiezen uit de onderkaak en een dijbeen, scheenbeen en middenvoetsbeen afkomstig uit één achterpoot.

<sup>30</sup> Vondst V125.

<sup>31</sup> V94 en 134.

de allermeeeste gevallen om kleine fragmentjes van schroeven of spijkers. In één geval gaat het om een gesmeden nagel<sup>32</sup> en in een ander geval om een fragment van het lemmet van een mes.<sup>33</sup> Het slakmateriaal bestaat uit metaalslak en is afkomstig uit sporen 56, 231 en 266.<sup>34</sup> De kleine hoeveelheid, steeds uit vlak 1, wijst niet op de aanwezigheid van een smidse. Het materiaal is waarschijnlijk met ander afval bij egalisering op het terrein terecht gekomen.

## 5.2 De keramiek- en glasvondsten uit het onderzoek Baarle-Hartog Klokkenstraat

Door Sebastiaan Ostkamp

In totaal zijn tijdens het onderzoek Baarle-Hartog Klokkenstraat 283 scherven van gebruiksglas en -keramiek aangetroffen, die dateren vanaf de 13<sup>e</sup> tot in de vroege 20<sup>e</sup> eeuw (tabel 11). Deze vondsten zijn per context uitgesplitst, gedetermineerd conform de standaard van het Deventer-systeem en ingevoerd in de vondstdatabase (tabel 12). Een ruime selectie van deze vondsten is opgenomen in een catalogus die eveneens de standaard van het Deventer-systeem volgt (bijlage 4).

Begindatering	Som van Aantal
1250	6
1275	1
1300	10
1325	1
1350	105
1400	4
1450	11
1475	1
1500	14
1525	17
1550	24
1600	42
1650	7
1700	11
1750	3
1800	18
1850	7
1908	1
Eindtotaal	283

Tabel 11. Aantal scherven van glas en keramiek uitgesplitst naar hun begindatering.

<sup>32</sup> V100 uit S298.

<sup>33</sup> V108 uit S262.

<sup>34</sup> V28, 53 en 86.

Bakselcode DS	Som van Aantal
f (faience)	7
g (grijsbakkend aardewerk)	63
gl (glas)	19
lw (industriëel wit)	7
m (majolica)	2
p (porselein)	1
py (tabakspijp)	5
r (roodbakkend aardewerk)	142
s1 (ongeglazuurd steengoed)	6
s2 (geglazuurd steengoed)	27
s4 (bijna steengoed)	1
w (witbakkend aardewerk)	3
Eindtotaal	283

Tabel 12. Aantal scherven van glas en keramiek uitgesplitst naar baksel.

### *Het Deventer-systeem*

Om de vondsten die tijdens het onderzoek Baarle-Hartog Klokkestraat zijn verzameld, te kunnen vergelijken met vondsten die elders in ons land tevoorschijn kwamen en nog zullen komen, is het noodzakelijk dat ze typologisch op een standaardwijze worden ingedeeld en beschreven. Om tot een dergelijke standaard te komen, is in 1989 het zogenaamde 'Deventer-systeem' (DS) geïntroduceerd. De doelstellingen van dit systeem zijn meervoudig. Enerzijds kunnen met behulp van dit instrument op een snelle en eenvoudige wijze (post-)middeleeuwse voorwerpen van keramiek worden ingedeeld en beschreven. Anderzijds ontstaat door deze manier van werken gaandeweg een steeds groter wordende referentiecollectie voor de beschrijving van vondstgroepen uit de genoemde periode.<sup>35</sup> Daarnaast kan op basis van de aan dit systeem gekoppelde inventarislijsten van de beschreven vondstgroepen statistisch onderzoek worden verricht naar het bij de diverse sociale lagen behorende aardewerken en glazen bestanddeel van het huisraad. Zo kunnen bijvoorbeeld regionale verschillen in kaart worden gebracht. Op dit moment bestaat al een aanzienlijke reeks van aan deze standaard gekoppelde publicaties. Het materiaal dat in Baarle-Hartog Klokkestraat is opgegraven, is volgens het Deventer-systeem gedetermineerd.

De classificatie van aardewerk en glas met behulp van het Deventer-systeem volgt een vast stramien. Eerst worden de keramiek- en glasvondsten per vondstcontext naar de daarin voorkomende bakfels/materiaalsoorten uitgesplitst. Vervolgens worden per bakfel of materiaalsoort (glas) codes toegekend aan de individuele objecten. Daarna worden alle scherven per bakfelgroep en type voorwerp geteld en in de determinatietabel ingevoerd (tabel 12).

<sup>35</sup> De vondsten uit het hier besproken onderzoek zijn opgenomen in de centrale database van het Deventer-systeem die beheerd wordt door de Stichting Promotie Archeologisch Onderzoek te Zwolle. De database is toegankelijk via de website [www.deventersysteem.nl](http://www.deventersysteem.nl).

De aan de verschillende voorwerpen toegekende codes bestaan uit de drie volgende elementen: het baksel of de materiaalsoort (glas), het soort voorwerp en het op dat specifieke model betrekking hebbende typenummer. Zo krijgt een pispot van roodbakend aardewerk de codering: r(roodbakend aardewerk)-pis(pot)-, gevolgd door een typenummer (bijv. r-pis-5). Dit typenummer is uniek voor een bepaalde vorm. Wanneer een model niet eerder is beschreven, krijgt het een nieuw typenummer dat vervolgens in de centrale database wordt opgenomen. Door middel van de aan de voorwerpen toegekende codes kunnen deze vergeleken worden met soortgelijke objecten die reeds binnen het Deventer-systeem zijn gepubliceerd. Naast de inventarislijst is een representatieve selectie van (archeologisch) complete voorwerpen opgenomen in de aardewerkcatalogus, die eveneens de standaardindeling van het Deventer-systeem volgt (bijlage 4). De afbeeldingen in deze catalogus zijn, tenzij anders vermeld, op schaal 1:4.

#### *De aanvangsdatering en de bewoningsgeschiedenis van de vindplaats aan de hand van de vondsten*

Voor de datering van bewoningsresten zijn archeologen vooral afhankelijk van scherven van gebruiks aardewerk. Hoewel de onderzoekstraditie naar (post)middeleeuwse keramiek in onze streken inmiddels ruim 100 jaar oud is, bestaan er nog steeds veel hiaten in onze kennis. Als materiaal (sterk) gefragmenteerd is, is het daarnaast vaak simpelweg onmogelijk om er een scherpe datering aan toe te kennen. De combinatie van deze factoren geldt ook voor het dateren van de keramiek en daarmee de bewoningsresten van deze vindplaats. Daarom volgt hier een korte uiteenzetting over hoe de datering tot stand is gekomen ().

Bakselcode DS / Begindatering	Som van Aantal
f	7
1650	2
1700	5
g	63
1250	6
1300	2
1350	53
1400	2
gl	19
1400	2
1600	8
1700	1
1800	1
1850	6
1908	1
iw	7
1800	6
1850	1
m	2
1600	1
1650	1
p	1
1700	1
py	5
1600	1
1650	1
1700	3
r	142
1300	3
1350	37
1450	6
1500	13
1525	16
1550	24
1600	30
1650	1
1750	3
1800	9
s1	6
1325	1



1350	4
1475	1
s2	27
1300	5
1350	11
1450	5
1500	1
1525	1
1600	2
1650	2
s4	1
1275	1
w	3
1700	1
1800	2
Eindtotaal	283

Tabel 13. Aantal scherven van glas en keramiek uitgesplitst naar baksel en begindatering.

In het geval van wandscherven, waar duidelijke typologische kenmerken ontbreken, is het gebruikelijk om de gehele periode waarin een bepaald baksel voorkomt, te gebruiken als dateringsrange van een vondst. Het is dan immers onmogelijk de datering op basis van objectieve criteria aan te scherpen. Het resultaat van deze werkwijze is echter wel dat er clusteringen in de dateringen van het materiaal ontstaan die niets van doen hoeven te hebben met de bewoningsgeschiedenis van een onderzoekslocatie. Dit is ook bij deze vindplaats voor een deel het geval. Zo is de aanvangsdatering van de bewoning in de 13<sup>e</sup> eeuw te danken aan enkele scherven van grijsbakkend aardewerk en bijna-steengoed (tabel 13). Het gaat in beide gevallen om relatief late bakselgroepen die eerder wijzen op een (laat) 13<sup>e</sup>- of vroeg 14<sup>e</sup>-eeuwse datering dan een vroegere. Bij een aanvangsdatering vroeger in de 13<sup>e</sup> eeuw had blauwgrijs aardewerk, witbakkend Maaslands aardewerk en proto-steengoed zeker niet ontbroken onder het vondstmateriaal. Een enkele grijsbakkende randscherf is afkomstig van een bolvormige pot met een lensbodem (cat. 6). Naast de kommen van grijsbakkend aardewerk komen ook roodbakkende varianten uit dezelfde periode voor (cat. 10). Net als diverse fragmenten van geglazuurde steengoed kunnen uit Langerwehe (cat. 2) stammen al deze vondsten uit (de vroege of het midden van) de 14<sup>e</sup> eeuw.

Naast de vroeg 14<sup>e</sup>-eeuwse component zijn onder het vondstmateriaal ook scherven van laatmiddeleeuwse keramiek die zich wat moeilijker in de tijd laten verankeren. Zo zijn er scherven van enkele kommen en een voorraadpot (cat. 3-5) die zowel uit de 14<sup>e</sup> als de 15<sup>e</sup> eeuw kunnen stammen. Ook onder zowel het geglazuurde (s2) als het ongeglaazuurde (s1) steengoed zijn scherven uit deze periode. In het deel van Nederland dat onder de Grote Rivieren is gelegen, vormt het geglazuurde steengoed uit Langerwehe doorgaans de belangrijkste component. Dat is ook zo bij dit onderzoek in Baarle Nassau. Hoewel het aantal te gering is en het aanwezige vondstmateriaal bovendien te sterk is gefragmenteerd, om harde uitspraken te doen, lijkt de aanwezigheid van het ongeglaazuurde steengoed uit Siegburg toch op enige mate van welstand te wijzen. Onder de aangetroffen vormen vinden we een

drinkschaal (vnr. 99-2) en een beker (cat. 1). Beide vormen waren destijds bedoeld voor het drinken van wijn en wijn was toch vooral de drank van de elite. Het is vooral om deze reden dat we met vele slagen om de arm deze uitspraak doen. Ook het voorkomen van vensterglas uit de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw vormt een bescheiden aanwijzing voor deze stelling.

Nu was het Brabant, en zeker ook het platteland, tot de Val van Antwerpen (1584/85) een redelijk welvarend gebied. Pas nadat het economische zwaartepunt van de Nederlanden zich naar het noorden had verplaatst, trad een periode van verarming op. Of dit ook geldt voor de onderzoekslocatie laat zich uit het vondstmateriaal nauwelijks herleiden. De postmiddeleeuwse scherven zijn vooral afkomstig van roodbakkerd aardewerk en dat werd gebruikt in alle lagen van de bevolking. Veel van het roodbakkerd aardewerk lijkt afkomstig uit (West-)Brabant, waarbij een productiecentrum als Oosterhout het meest voor de hand ligt (cat. 7, 9 en 11). Voor andere voorwerpen is het moeilijker om de exacte plaats van herkomst te bepalen. Zo is een steekkom van een type dat we kennen van tal van locaties in de Nederlanden (cat. 12).<sup>36</sup> De vondsten beslaan de gehele postmiddeleeuwse periode en stammen dus vanaf de Vroegmoderne tot in de Nieuwe Tijd. Een 19<sup>e</sup>-eeuwse vondst betreft een kannetje dat waarschijnlijk een Vlaams product is (cat. 8). Dit op het eerste gezicht wat archaische product, met een witte sliblaag en een groen getint loodglazuur, vertoont veel verwantschap met een grote groep 19<sup>e</sup>-eeuwse vondsten uit een onderzoek aan de Bierkaai in Hulst, hoewel een exacte parallel ontbreekt.<sup>37</sup> Voor alle postmiddeleeuwse vondsten geldt dat iedere aanwijzing voor welstand ontbreekt, maar nogmaals wordt erop gewezen dat de hoeveelheid vondsten te gering is voor het doen van harde uitspraken.

### 5.3 Bouwmateriaal

Het keramische bouwmateriaal bestaat uit verzamelde bakstenen en fragmenten van dakpannen, een plavuise en fragmentjes verbrande leem. De bakstenen zijn gedeeltelijk compleet en in het algemeen van matig tot sterk zandige leem, gemagerd met zand of fijn grind, potgruis en/of (soms) organisch materiaal. Het gaat met name om oranje-rode bakstenen, alhoewel ook meer beige tinten en roodpaarsbruine tinten voorkomen. De bakstenen zijn soms iets vervormd of ingescheurd, in een enkel geval iets verglaasd, hetgeen wijst op eenvoudige makelij en een soms iets te hete of te lange baktijd. Eigenlijk zijn drie formaten bakstenen aangetroffen. De grootste en oudste bakstenen (n=6) hebben het formaat 24/25x12/13x6/6,5 cm en hebben met name een beige-oranje baksel.<sup>38</sup> Deze oudste bakstenen kunnen dateren tussen de 15<sup>e</sup> en 17<sup>e</sup> eeuw.

De grootste groep (n=23) betreft bakstenen met het formaat 20/21x9/10x5 cm, die vooral in oranje-rode baksel voorkomen.<sup>39</sup> Deze bakstenen dateren mogelijk tussen de 18<sup>e</sup> en de 19<sup>e</sup> eeuw. Een laatste kleine groep (n=7) heeft het formaat 18x9x4/4,5 cm en hebben oranje-rode of roodpaarse baksel. Deze jongste bakstenen dateren waarschijnlijk in de 19<sup>e</sup> of 20<sup>e</sup> eeuw.

---

<sup>36</sup> Zie de database van het Deventer-systeem voor parallellen uit tal van andere Nederlandse vindplaatsen ([www.deventersysteem.nl](http://www.deventersysteem.nl)).

<sup>37</sup> Ook deze vondsten zijn te vinden in de database van het Deventer-systeem (publicatiecode 09hul1).

<sup>38</sup> Het gaat in totaal om 6 bakstenen en enkele fragmenten (V6, 33, 42 en 114).

<sup>39</sup> Deze groep bestaat uit 23 bakstenen of grote fragmenten ervan (V3, 4, 5, 40, 42,62,115 en 126).

Het dakpanmateriaal bestaat uit fragmenten van een golfpan en enkele Hollandse pannen.<sup>40</sup> De golfpan is de meest en langst gebruikte vorm van dakbedekking en komt al voor vanaf 1550 en blijft in gebruik tot de komst van de verbeterde Hollandse pan rond 1900.

Het fragment van een plavuis betreft een tegel met grijze magering die industrieel vervaardigd is in de 19<sup>e</sup> of begin 20<sup>e</sup> eeuw. Zij is (aan de bovenzijde) donkergrijs tot zwart gekleurd, versierd met witte banden.

## 5.4 Conclusie

Het vondstmateriaal bestaat uit een mix van nederzettingsafval en bouw materiaal uit de 13<sup>e</sup> tot 20<sup>e</sup> eeuw. Het gebruiksaardewerk levert de beste aanwijzingen op voor de chronologie van het terrein. Het oudste aardewerk, ongeveer eenderde van het aardewerk, dateert uit de late middeleeuwen (1250-1550) en bestaat uit grijsbakkend en roodbakkend aardewerk en geglazuurd en ongeglaazuurd steengoed. Gedurende de 16<sup>e</sup> tot 19<sup>e</sup> eeuw komen steeds meer soorten aardewerk voor, zoals pijpjaarde, witbakkend aardewerk, majolica, faience, industrieel wit en porselein. Het aardewerk vormt geen bijzonder rijk of arm ensemble.

De overige vondstgroepen zeggen weinig specifiek over het gebied en zijn bewoners: er is ook stenen en keramisch bouw materiaal gebruikt, er is gebruik gemaakt van metalen voorwerpen en er zijn resten van geit en rund gevonden. Deze dieren werden hier gehouden. Slachtopsporen zijn niet op de botresten aangetroffen.

---

<sup>40</sup> V49 (S215), V56 (S225) en V79 (S286).

## 6 Stalen

In totaal zijn 14 stalen (monsters) genomen, ten behoeve van botanische en/of pollenanalyse en/of <sup>14</sup>C-datering (tabel 14). Zes van deze stalen zijn afkomstig uit 4 waterputten, meestal uit de kern en op een diep punt, soms ook uit de plaggenwand (monster nummer 6, 10 en 11). Deze laatste drie monsters zouden de aanleg van deze waterputten kunnen dateren. Één monster is afkomstig uit de diagonaal door het onderzoeksgebied lopende oudere greppel (M8, structuur 10). De overige zijn afkomstig van kuilen of paalkuilen.

monster	spoor	vulling	interpretatie spoor	datering
1	120	0	paalspoor	1500 - 1650
2	151	0	paalspoor	onbekend
3	187	0	kuil	1350 - 1550
4	187	1	kuil	1350 - 1550
5	212	0	kuil	1600 - 1800
6	160	1	waterput structuur 8	1600 - 1700
7	337	0	paalspoor	onbekend
8	176	0	greppel structuur 10	onbekend
9	320	1	paalspoor	1450 - 1650
10	298	1	waterput structuur 5	1500 - 1550
11	324	1	waterput structuur 4	1550 - 1600
12	324	5	waterput structuur 4	1550 - 1600
13	298	4	waterput structuur 5	1500 - 1550
14	330	3	waterput structuur 6	1400 - 1600

Tabel 14. Verzamelde monsters.

Tijdens de evaluatie na afloop van het veldwerk is voorgesteld enkele monsters uit te werken ten behoeve van een <sup>14</sup>C-datering, maar het bevoegd besloot geen monsters uit te laten werken.

## 7 Beantwoording onderzoeksvragen en synthese

Aan de hand van de in het voorgaande beschreven resultaten kunnen de in het PvE omschreven onderzoeksvragen als volgt worden beantwoord.

1. *Wat is de aard, omvang, kwaliteit en verloop van de archeologische sporen en muurresten?*

De aangetroffen resten betreffen bewoningsresten uit de 15<sup>e</sup> tot 20<sup>e</sup> eeuw, met kuilen, paalsporen, muren, greppels, kelders, waterputten, een potstal en twee mestkuilen, en daarnaast om resten van het plaggendek, ophogingslagen en de recente bovenlaag. Het gaat in de eerste plaats om een bebouwde zone langs het Oosteinde, met divers muurwerk, kelders of kelderkuilen en waterputten. In dit noordelijke gedeelte zijn ook de meeste waterputten gevonden. In het westelijke perceel langs de Klokkenstraat loopt deze intensieve gebruikszone iets verder door naar het zuiden, omdat de bebouwing zich (oorspronkelijk) niet alleen op het Oosteinde maar ook op de Klokkenstraat oriënteerde. Het zuidelijke deel van de opgraving betreft vooral de zone 'achter' de bebouwing, de achtererven. Hier is nog slechts één waterput en één kelder gevonden, behoudens wat onbepaalde kuilen en paalkuilen en twee ongeveer oost-west verlopende (perceel)greppels. De sporen waren meestal matig goed bewaard en hebben enige schade ondervonden als gevolg van structuren uit de 19<sup>e</sup> en 20<sup>e</sup> eeuw en sloop- en egaliseringswerkzaamheden. Het best bewaard waren enkele kelders en waterputten, omdat deze dieper waren ingegraven.

2. *Uit welke periode dateren deze sporen en muurresten?*

Het oudste spoor betreft een van zuidwest naar noordoost, diagonaal door het onderzoeksgebied verlopende greppel (structuur 10), die waarschijnlijk uit de late middeleeuwen en van vóór het opgebrachte plaggendek dateert. Mogelijk behoren ook nog een klein aantal kuilen en paalsporen tot deze oudste fase. Daarna komt gezien het plaggendek een periode waarin het gebied als akker in gebruik is (de 13<sup>e</sup> tot 15<sup>e</sup> eeuw). Na de periode als akker wordt het gebied bewoond, waarbij alle structuren zich oriënteren op het Oosteinde of de Klokkenstraat. Deze bewoningsresten dateren vanaf de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw en lopen door tot in de 21<sup>e</sup> eeuw.

3. *Wat vertelt de stratigrafie van de bodem over de bewoningsgeschiedenis ter plaatse?*

Op basis van de verticale stratigrafie kunnen grofweg drie perioden onderscheiden worden: een periode van vóór het plaggendek (13<sup>e</sup> – 14<sup>e</sup> eeuw), een plaggendek (14<sup>e</sup> -15<sup>e</sup> eeuw) en bewoning van ná het plaggendek (15<sup>e</sup>/16<sup>e</sup> eeuw tot 21<sup>e</sup> eeuw).

4. *In hoeverre zijn de diverse grondsporen tot structuren samen te stellen, van welke activiteiten zijn deze het gevolg en breng dit in beeld.*

Op basis van vlakken en profielen zijn 10 waterputten, 3 greppels, 7 kelders, 1 potstal, twee mestkuilen en drie gebouwstructuren gereconstrueerd (zie ook tabel 9).

Voor een overzicht zie ook de kaartbijlagen 1-4. Ergens gedurende de late middeleeuwen (1250-1500) heeft waarschijnlijk alleen een diagonaal over het gebied verlopende greppel bestaan. Daarna volgde een periode (14<sup>e</sup> -15<sup>e</sup> eeuw) waarin het gebied als akker in gebruik was en een plaggendek ontstond. Vanaf de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw wordt het gebied dan voor het eerst duidelijk bewoond. De verschillende bewoningsfasen gedurende de 15<sup>e</sup> tot 18<sup>e</sup> eeuw zijn echter moeilijk te reconstrueren. Parallel langs het Oosteinde stond een eerste gebouw dat met behulp van ingegraven dakstijlen was gebouwd. Vlakbij lagen meerdere waterputten die met behulp van pluggen waren aangelegd en duidelijk maken dat hier verscheidene subfasen binnen de 15<sup>e</sup> tot 17<sup>e</sup> eeuw bestonden. Het gebouw met ingegraven stijlen wordt op gegeven moment gesloopt (16<sup>e</sup> of 17<sup>e</sup> eeuw?), waarna op die locatie nog een waterput wordt aangelegd. Waarschijnlijk staat de bebouwing op dat moment dan eerst langs de Klokkenstraat, maar waarschijnlijk snel daarna ook langs het Oosteinde. Interessant is een potstal aan de Klokkenstraat (structuur 19) die vanaf de 17<sup>e</sup> eeuw gedurende een langere tijd in gebruik moet zijn geweest. Pas in de 19<sup>e</sup> eeuw ontstaat het gebouw dat parallel aan het Oosteinde ligt (structuur 31) en waarin De Verboden Vrucht gevestigd was, waaronder minstens twee kelders (structuur 13 en 14) lagen. Aan de achterzijde van dat gebouw volgde nog een haakse aanbouw, waaronder wederom drie kelders lagen (kelders 15, 16 en 18).

5. *Wat is de datering van de archeologische vondsten en tot welke vondsttypen of vondstcategorieën behoren zij?*

Het vondstmateriaal bestaat uit een mix van nederzettingsafval en bouwmetaal uit de 13<sup>e</sup> tot 20<sup>e</sup> eeuw. Het gaat om aardewerk, glas, keramisch bouwmetaal, natuursteen, (dierlijk) bot en ijzer.

6. *Kan uit de vondsten iets afgeleid worden over de status van de bewoners en/of hun activiteiten ter plaatse?*

Nauwelijks. Het gebruiksaardewerk levert de beste aanwijzingen voor de chronologie en status, maar wijzen niet op een extreem arm of rijk ensemble. Het gaat om een 'doorsnee' vondstenspectrum uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd. Dierlijk bot wijst op het houden van dieren, niet op de slacht ervan.

7. *Is er per archeologische periode een fasering aan te brengen van de bewoningssporen en geef dit – indien mogelijk – per spoor aan.*

Op basis van dateerbare vondsten en de oversnijding en of afdekking van sporen is een grove fasering in vier perioden gemaakt: de 13<sup>e</sup> - 15<sup>e</sup> eeuw, de 15<sup>e</sup> - 17<sup>e</sup> eeuw, de 17<sup>e</sup> - 19<sup>e</sup> eeuw en de 19<sup>e</sup> - 20<sup>e</sup> eeuw, zie ook § 4.4 en kaartbijlage 3. Daarbinnen zullen nog verscheidene subfasen hebben bestaan, maar een goede reconstructie daarvan is niet mogelijk. Dit komt omdat in veel sporen relatief weinig of

geen vondstmateriaal is aangetroffen. Voorts zijn geen stalen uitgewerkt, ten behoeve van een <sup>14</sup>C-analyses.

8. *Is er sprake van een continuïteit van de bewoning ter plaatse vanaf de 14de eeuw tot heden?*

Ja. Op basis van de vondsten en sporen kan niet gesteld worden dat een bewoningshaat heeft bestaan.

9. *Zijn er restanten terug te vinden van (gedeeltelijke) steenbouw uit de 14<sup>e</sup> eeuw, zoals het fragment van een kloostermop uit waterput 1 suggereert?*

Nee. De oudste gebouwrusten met baksteen betreffen potstal structuur 19 en muur S24, die waarschijnlijk teruggaan tot de 16<sup>e</sup> of 17<sup>e</sup> eeuw. Mogelijk betrof de mop een hergebruikte baksteen.

10. *Zijn er aanwijzingen voor bewoning in de voorafgaande periodes van de middeleeuwen?*

Nee.

11. *Zijn er sporen uit het Laat-Neolithicum, Bronstijd en/of IJzertijd?*

Nee.

12. *Wat is de ruimtelijke relatie tussen de sporen en structuren onderling en ten opzichte van de natuurlijke en antropogene omgeving?*

Zie vraag 4.

13. *Hoe verhouden de aangetroffen gegevens zich t.o.v. het vooronderzoek (gespecificeerde archeologische verwachting)?*

De verwachting dat resten uit de late middeleeuwen tot nieuwe tijd aanwezig zijn, werd bevestigd. Gebouwrusten met baksteen uit de 14<sup>e</sup> eeuw zijn echter niet aangetroffen. In werkput 2 werden geen resten van de kelder van Oosteinde 6 aangetroffen, zoals verwacht. Dit komt omdat put 2 niet tot aan de oostelijke perceelgrens is aangelegd.

14. *Wat voegt het uitgevoerde onderzoek toe aan de kennis met betrekking tot de ontginnings- en ontstaansgeschiedenis van Baarle-Hertog en Baarle-Nassau?*

Met het onderzoek is vastgesteld dat ook in de 15<sup>e</sup> of 16<sup>e</sup> eeuw nog (steeds?) met behulp van ingegraven dakstijlen is gebouwd. Voorts blijkt dat waterputten niet alleen op de achtererven maar ook aan de straatzijden lagen, zowel aan het Oosteinde als aan de Klokkenstraat. De meeste waterputten zijn met behulp van (heide)plaggen geconstrueerd, maar de bodem kon in de allermeeste gevallen niet onderzocht worden. Minstens twee maar mogelijk drie waterputten zijn met behulp van baksteen gebouwd. Bijzonder is ook één kelder met een (slecht geconserveerde) houten vloer. Deze kon helaas niet goed gedateerd worden, maar dateert mogelijk uit de 17<sup>e</sup> of 18<sup>e</sup> eeuw.



## Literatuur

- Berendsen, H.J.A., 2000. Landschappelijk Nederland. Assen.
- De Lang, F.D. & H.J. Weerts, 2003. Beschrijving lithostratigrafische eenheid - Stramproy. (<http://www.dinoloket.nl>). Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht.
- Delaruelle, S., Scheltjens, S. & E. De Boer, 2012. Proefsleuvenonderzoek aan het Oosteinde te Baarle-Hertog. ADAK rapport 80. Antwerpen.
- Ellenkamp, G.R., D.M.G. Keijers & J.A.M. Roymans, 2011. Grenzen en gradiënten; archeologische verwachtings- en beleidsadvieskaart gemeente Baarle Nassau RAAP-rapport 2233. Weesp.
- Mey, L. van der & S. Delaruelle, 2012. Bijzondere voorwaarden bij de vergunning voor een archeologische opgraving: Baarle-Hertog, Oosteinde/Klokkestraat.
- Schabbink, M. (red.), 2015. Vier eeuwen boeren. Synthese Oogst voor Malta onderzoek: Archeologische sporen van boerderijen en erven 1250-1650. Nederlandse Archeologische Rapporten (NAR) 49. Amersfoort
- Stiboka & RGD, 1981. Geomorfologische kaart van Nederland, schaal 1:50.000. Kaartblad 50 Tilburg. Stichting voor Bodemkartering/Rijks Geologische Dienst, Wageningen/Haarlem.
- Veken, B. van der, 2012. Baarle-Hertog (B) en Baarle-Nassau (NL), Kapelstraat. Een grensoverschrijdend onderzoek. ADC rapport 3242. Amersfoort.
- Weerts, H., J. Schokker, K. Rijdsijk & C. Laban, 2006, Geologische overzichtskaart van Nederland. TNO Bouw en Ondergrond, Utrecht.
- Westerhoff, W.E. & H.J. Weerts, 2003. Beschrijving lithostratigrafische eenheid - Waalre. (<http://www.dinoloket.nl>). Nederlands Instituut voor Toegepaste Geowetenschappen TNO, Utrecht.

## Digitaal

<http://cai.onroenderfgoed.be>

<http://www.geopunt.be>

# Overzicht van figuren, tabellen, bijlagen en appendices

## Figuren:

Figuur 1. De ligging van het plangebied in Baarle-Hertog, met paars omlind de Belgische delen.	7
Figuur 2. Opgravingsplattegrond van het proefsleuvenonderzoek met in (paars)blauw(grijze) kleuren sporen uit de late middeleeuwen, in groene kleuren resten uit de nieuwe tijd en in rood muurresten. Bron: Delaruëlle, et al., 2012, bijlage 1.	9
Figuur 3. Selectie opgraving, op basis van het proefsleuvenonderzoek. In donkergroen een zone waar waarschijnlijk 3 vlakken nodig zijn, in de mediumgroene en lichtgroene zones respectievelijk 2 vlakken en 1 vlak. Bron: Delaruëlle, et al., 2012, figuur 6.2	10
Figuur 4. Overzicht van de werkputten met de ligging van putprofielen en grotere spoorprofielen. Oordeelsestraat is voormalige Oosteinde.	13
Figuur 5. Geomorfologische kaart met ligging plangebied.	20
Figuur 6. Nederlandse bodemkaart met ligging plangebied	22
Figuur 7. Bodemprofiel in het noorden van het onderzoeksgebied. Links in de noordwesthoek (profiel 111) en rechts in het noordoosten (profiel 211).	24
Figuur 8. Bodemprofiel in het zuiden van het oostelijk putprofiel van put 2 (profiel 221).	25
Figuur 9. Bodemprofiel in het plangebied (profiel 111), ter hoogte van waterput S103/104, met onderzijde van het plaggendek (Ab), de BC- en C-horizont in jong dekzand, het oud dekzand (C2) en de zanden van formatie van Stramproy (C3).	26
Figuur 10. Locatie van het plangebied op de Ferrariskaart (1771-1778). De zwarte cirkel geeft ongeveer de ligging aan van het plangebied, direct aan de grens tussen België en Nederland (de dikke stippellijn).	28
Figuur 11. Locatie van de opgravingsputten (in rood) op de Atlas der Buurtwegen (1841).	29
Figuur 12. Locatie van de opgravingsputten (in rood) op de Vandermaelenkaart (1842-1854). In vaal rood de grens tussen Nederland en België.	30
Figuur 13. Cafe De Verboden Vrucht op de hoek van het Oosteinde en de Klokkenstraat. Bron: Delaruëlle, Scheltjens & De Boer, figuur 3.2.	31
Figuur 14. Primitief kadaster (1834), met bebouwing (vaal rood) en percelen (blauw) over het kadaster uit 2012 (bebouwing en percelen grijs) en opgravingsputten (helder rood).	32
Figuur 15. Gegevens uit ARCHIS (Nederland) en CAI (Vlaanderen) rondom het plangebied..	34
Figuur 16. Overzicht van het noorden van vlak 1 in put (vanuit het zuiden)..	38
Figuur 17. Sporenoverzicht putten 1 en 2, vlak 1. Voor legenda, zie ook appendix 1.	39
Figuur 18. Sporenoverzicht putten 1-3, vlak 2. Voor legenda, zie appendix 1.	40
Figuur 19. Overzicht van structuren in vlak 1. Voor legenda zie kaartbijlage 3.	42
Figuur 20. Overzicht van structuren in vlak 2. Voor legenda zie kaartbijlage 3.	43
Figuur 21. Stenen waterput structuur 2, met een bruinigrijze insteek eromheen. Geheel rechts de gelaagde insteek van waterput structuur 2. Zie ook profiel 141 in kaartbijlage 5.	45
Figuur 22. Profiel door waterput structuren 5 (voorground) en 4 (jalons). Zie ook profiel 121, kaartbijlage 5.	47

Figuur 23. Waterput structuur 8 in het westprofiel van put 1. Vulling 0 betreft de met behulp van pluggen gemaakte schacht (oostelijke buitenzijde), vulling 1 is de insteek (bij de aanleg) van de waterput en vulling 2 is een latere inzakkling na het uit gebruik raken van de put.	49
Figuur 24. Greppelstructuur 10 in het noordprofiel van put 2, op de voorgrond in het vlak.	51
Figuur 25. Kelderstructuur 14, zie ook kaartbijlage 5 (profiel 111 & 211).	53
Figuur 26. Structuur 15: mogelijke wanden van leem in het eerste opgravingsvlak.	53
Figuur 27. Kelders structuren 15 (S229), 16 (S332) en 17 (S322) in vlak 2, vanuit het zuidwesten. Geheel recht kelderstructuur 20 met waterput structuur 9.	55
Figuur 28. Kelder structuur 16 (S332, links) en 17 (S322, rechts) in de coupe. Voor legenda, zie kaartbijlage 5.	56
Figuur 29. Potstal structuur 19 in vlak 2. Zie ook kaartbijlagen 1 en 3.	57
Figuur 30. Potstal structuur 19 in vlak 3, met het westprofiel van put 4 op de achtergrond, vanuit het oosten. Zie ook kaartbijlagen 1, 3 en voor het profiel kaartbijlage 5.	58
Figuur 31. Dwarsprofiel door S305 (str.19, valk 3) met komvormige bodem met humuslaagjes. Geheel rechts de onderste baksteenlaag van muur S307).	58
Figuur 32. Structuren vlak 1 (legenda: zie kaartbijlage 3) over oude kadasterkaart uit 1834 (legenda: zie figuur 14).	60
Figuur 33. Lengtecoupe door kuil S71, met (van links naar rechts) paalkuilen S100, 101 en 102.	64

## Tabellen:

Tabel 1. Administratieve gegevens.	8
Tabel 2. Overzicht van voorgaande voor het plangebied relevante onderzoeken.	8
Tabel 3. Gemiddelde hoogtes (circa) aan het maaiveld en op de opgravingsvlakken ter hoogte van putten 1 en 2. Zie ook appendix 1.	12
Tijdens de uitwerking is gereconstrueerd welke sporen tot hetzelfde spoor of complex behoren en is het feitelijke aantal sporen bepaald (tabel 4): 316.	14
Tabel 4. Spoorinterpretaties, met gedocumenteerde en feitelijke aantallen.	15
Tabel 5. Aantal vondsten (en gewicht) per materiaalsoort.	15
Tabel 6. Algemene gereserveerde spoornummers tijdens de opgraving.	16
Tabel 7. Overzicht van monsters.	16
Tabel 8. Overzicht van aantallen van vergeven spoornummers en feitelijke sporen.	37
Tabel 9. Aangetroffen structuren met bijbehorende spoor- en vondstnummers en datering.	41
Tabel 10. Vondsten van de opgraving op de hoek van het Oosteinde en de Klokkenstraat.	68
Tabel 11. Aantal scherven van glas en keramiek uitgesplitst naar hun begindatering.	69
Tabel 12. Aantal scherven van glas en keramiek uitgesplitst naar baksel.	70
Tabel 13. Aantal scherven van glas en keramiek uitgesplitst naar baksel en begindatering.	73
Tabel 14. Verzamelde monsters.	76

## Bijlagen:

Bijlage 1. Tijdschaal
Bijlage 2. Sporencatalogus
Bijlage 3. Vondstencatalogus
Bijlage 4. Aardewerkcatalogus

## Bijlage 5. Afkortingen database

### **Appendices:**

Appendix 1 Kaartbijlage 1: allesporenkaart met spoornummers, vlakken 1-4..

Appendix 2 Kaartbijlage 2: allesporenkaart met vondstnummers en TAW-hoogtes, vlakken 1-4.

Appendix 3 Kaartbijlage 3: overzicht van structuren, vlakken 1-4.

Appendix 4 Kaartbijlage 4: allesporenkaart met datering van sporen, vlakken 1-4.

Appendix 5 Kaartbijlage 5: gedocumenteerde profielen.

## **Bijlage 1. Tijdschaal**



## Bijlage 2 Spoorlijst

spoor	put	vlak	interpretatie	vulling	textuur	mediaan	kleur	vlek	puin	aardpuin	mortel	houtschool
1	1	1	LGM	0	Zs1	MF	DU	LY	1	rb	0	0
2	1	1	KE	0	Zs1	MG	EU	-	5	rb	2	0
2	1	1	KE	1	Zs1	MF	UY	E	1	rb	0	0
2	1	1	KE	2	Zs1	MF	EU	E	5	rb	3	0
2	1	1	KE	3	Zs1	MF	WY	-	0	-	0	0
2	1	1	KE	4	Zs1	MF	LUY	-	1	-	1	0
2	1	1	KE	5	Zs1	MF	LEY	DU	0	-	0	0
2	1	1	KE	6	Zs1	MF	LEY	DY	2	rb	0	0
3	1	1	WA	0	Zs1	MF	DU	E	3	rb	2	2
4	1	1	KL	0	Zs1	MF	DY	-	0	-	0	0
5	1	1	KL	0	Zs1	MF	DU	-	1	rb	0	2
6	1	1	KE	0	Zs1	MF	DU	EY	5	rb	2	0
7	1	1	KL	0	Zs1	MF	UY	E	2	rb	1	2
8	1	1	KL	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	0	0
9	1	1	WA	0	Zs1	MF	E	Y	0	-	0	0
10	1	1	MR	0	MR	-	RO	-	0	rb	0	0
11	1	1	LGM	0	Zs1	MF	UY	E	2	rb	0	2
12	1	1	MR	0	MR	-	RO	-	0	-	0	0
13	1	1	MRU	0	Zs2	MF	U	DU	1	rb	0	0
14	1	1	LGM	0	Zs1	MF	WE	-	1	rb	0	1
15	1	1	WA	0	Zs1	MF	LUY	LY	2	rb	0	2
16	1	1	MR	0	MR	-	RO	-	0	-	0	0
17	1	1	WA	0	Zs1	MF	UY	-	3	rb	0	0
18	1	1	MRU	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	0	0
19	1	1	LGM	0	Zs1	MF	UY	E	2	rb	0	0
20	1	1	LGM	0	Zs1	MF	E	-	0	-	0	0
21	1	1	LGM	0	Zs1	MF	U	OE	2	rb	0	0
22	1	1	LGM	0	Zs1	MF	E	U	2	rb	0	0
23	1	1	LGM	0	Zs1	MF	DUY	U	1	rb	0	0
24	1	1	MR	0	MR	-	RO	-	0	rb	0	0
25	1	1	KL	0	Zs1	MF	DUY	-	8	b	0	0
26	1	1	LGM	0	Zs1	MF	DUY	-	6	rb	0	0
26	1	1	LGM	1	Zs2	MF	DU	LE	3	rb	0	0
27	1	1	MR	0	MR	-	RO	-	0	rb	0	0
28	1	1	LGM	0	Zs1	MF	UY	U	2	rb	0	0
29	1	1	MR	0	MR	-	RO	-	0	rb	0	0
30	1	1	LGM	0	Zs2	MF	E	DY	6	rb	0	0
31	1	1	MR	0	MR	-	RO	-	0	rb	0	0
32	1	1	PK	0	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
33	1	1	MRU	0	Zs2	MF	E	LY	0	-	0	0
34	1	1	LGM	0	Zs2	MF	E	-	0	-	0	0
35	1	1	LGM	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
36	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
37	1	1	KL	0	Zs2	MF	DU	UY	0	-	0	2
38	1	1	MR	0	MR	-	RO	-	0	rb	0	0
39	1	1	MRU	0	Zs2	MF	LY	DY	1	rb	0	0
40	1	1	MRU	0	Zs2	MF	UE	DY	2	rb	0	0
41	1	1	LGM	0	Zs2	MF	UE	DY	0	-	0	0
42	1	1	LGM	0	Zs2	MF	UE	y	0	-	0	0
43	1	1	LGM	0	Zs2	MF	DUY	DY	1	rb	1	2
44	1	1	LGM	0	Zs2	MF	DUY	DY	0	rb	0	1
44	1	1	LGM	1	Zs2	MF	DUY	LY	0	-	0	0
44	1	1	LGM	2	Zs2	MF	EU	-	0	-	0	0
45	1	1	VSR	0	Zs2	MF	UY	DY	4	b	0	0
46	1	1	VSR	0	Zs2	MF	Y	DY	0	-	0	0
47	1	1	LGM	0	Zs2	MF	DUY	DU	1	-	0	1

48	1	1	VSN	0	Zs2	MF	DUY	DU	1	-	0	1
49	1	1	VSN	0	Zs2	MF	DUY	DU	0	-	0	0
50	1	1	LGM	0	Zs2	MF	UE	DU	5	rb	0	1
51	1	1	LGM	0	Zs2	MF	DUY	DU	1	rb	0	2
52	1	1	PK	0	Zs2	MF	DU	DU	0	-	0	1
53	1	1	LGN	0	Zs2	MF	LYE	U	1	-	0	0
54	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	U	0	-	0	0
55	1	1	MR	0	MR	-	OR	-	0	-	0	0
56	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	UY	0	-	0	0
57	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	LYE	1	rb	0	1
58	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	UE	1	rb	0	0
59	1	1	WA	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
60	1	1	WA	0	Zs2	MF	DUY	E	2	rb	0	0
61	1	1	GW	0	Zs2	MF	UY	U	0	-	0	0
62	1	1	KL	0	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	1
63	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
64	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	E	1	rb	0	0
65	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	E	1	rb	0	0
65	1	1	KL	1	Zs2	MF	EU	DY	0	-	0	0
66	1	1	VSN	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
67	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
68	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	e	1	rb	0	0
69	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
70	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	U	1	rb	0	2
71	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	UE	1	rb	0	0
72	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
73	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
74	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
75	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	1
76	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
77	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
78	1	1	PK	0	Zs2	MF	E	DUY	0	-	0	0
79	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	E	1	rb	0	1
80	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	12	0
81	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	1
82	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	UE	1	rb	0	1
83	1	1	KL	0	Zs2	MF	YU	U	1	rb	0	1
84	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	U	0	-	0	1
85	1	1	GW	0	Zs2	MF	DU	DY	1	rb	0	2
86	1	1	GW	0	Zs2	MF	DU	DUY	1	rb	0	1
87	1	1	GW	0	Zs2	MF	DU	DY	0	-	0	2
88	1	1	GW	0	Zs2	MF	RU	DU	0	-	0	2
89	1	1	GW	0	Zs2	MF	DU	DY	0	-	0	2
90	1	1	VSR	0	Zs2	MF	DU	E	0	-	0	0
91	1	1	KL	0	Zs2	MF	DU	E	2	rb	2	0
92	1	1	KL	0	Zs2	MF	DU	E	0	-	0	0
93	1	1	KL	0	Zs2	MF	DU	-	2	rb	0	0
94	1	1	VSN	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
95	1	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	E	1	rb	0	1
95	1	1	PK	1	Zs2	MF	E	DUY	0	-	0	0
96	1	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	LEY	1	rb	0	0
97	1	1	LGO	0	Zs2	MF	DY	-	2	rb	0	2
98	1	1	LGO	0	Zs2	MF	UY	E	2	rb	0	1
99	1	1	KL	0	Zs2	MF	UY	DU	0	-	0	0
100	1	1	PK	0	Zs2	MF	E	DUY	1	mb	0	1
100	1	1	PK	1	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	1
101	1	1	PK	0	Zs2	MF	LEY	DUY	0	-	0	0
102	1	1	PK	0	Zs2	MF	E	DUY	0	-	0	0
102	1	1	PK	1	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0



103	1	2	WA	0	Zs1	MF	E	DUY	0	-	0	0
104	1	2	KL	0	Zs1	MF	DUY	-	2	rb	0	0
105	1	2	KL	0	Zs1	MF	DUY	E	0	-	0	1
106	1	2	PK	0	Zs1	MF	YU	-	0	-	0	1
107	1	2	WA	0	Zs1	MF	UY	E	1	rb	0	1
108	1	2	KE	0	Zs1	MF	UY	E	6	rb	2	0
109	1	2	PK	0	Zs2	MF	DUY	LUY	0	-	0	1
109	1	2	PK	1	Zs2	MF	LUE	DUY	0	-	0	0
110	1	2	PK	0	Zs2	MF	LUY	DUY	0	-	0	0
110	1	2	PK	1	Zs2	MF	DU	-	0	-	0	0
111	1	2	PKT	0	Zs1	MF	DU	-	1	rb	0	1
111	1	2	PKT	1	Zs1	MF	LUY	DUY	0	-	0	0
112	1	2	PKT	0	Zs2	MF	DU	-	0	-	0	0
112	1	2	PKT	1	Zs2	MF	LUY	DUY	0	-	0	0
113	1	2	KL	0	Zs2	MF	LUY	UY	1	rb	0	1
114	1	2	WA	0	Zs2	MF	E	DUY	0	-	0	0
115	1	2	WA	0	Zs2	MF	UY	EO	4	rb	0	0
116	1	2	WA	0	Zs1	MF	LUY	LE	3	rb	0	0
116	1	2	WA	1	Zs1	MF	LE	-	0	-	0	0
117	1	2	KL	0	Zs1	MF	UY	-	0	-	0	0
118	1	2	WA	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	0	0
119	1	2	PKT	0	Zs1	MF	DU	E	4	rb	0	0
119	1	2	PKT	1	Zs1	MF	LUY	DUY	1	rb	0	0
120	1	2	PK	0	Zs1	MF	LUY	DUY	5	rb	0	0
121	1	2	VSN	0	Zs1	MF	LUY	DUY	4	rb	0	0
122	1	2	VSN	0	Zs1	MF	LUY	DUY	1	rb	0	0
123	1	2	PKT	0	Zs1	MF	DUY	UE	1	rb	0	0
123	1	2	PKT	1	Zs1	MF	UY	UE	0	-	0	0
124	1	2	VSN	0	Zs1	MF	LUY	-	4	rb	0	0
125	1	2	VSN	0	Zs1	MF	LUY	DUY	1	rb	0	0
126	1	2	PKT	0	Zs1	MF	DUY	UE	2	rb	0	0
126	1	2	PKT	1	Zs1	MF	LUE	DUY	0	-	0	0
127	1	2	PK	0	Zs1	MF	DUY	LUY	4	rb	0	0
128	1	2	PK	0	Zs2	MF	LY	DUY	0	-	0	0
129	1	2	VSN	0	Zs2	MF	LUY	DUY	4	rb	0	0
130	1	2	VSN	0	Zs2	MF	LUY	DUY	0	-	0	0
131	1	2	VSN	0	Zs2	MF	LUY	DUY	0	-	0	0
132	1	2	VSN	0	Zs2	MF	LUY	DUY	1	rb	0	0
133	1	2	PK	0	Zs2	MF	LUY	DUY	1	rb	0	0
134	1	2	PK	0	Zs2	MF	UY	DUY	1	rb	0	1
135	1	2	PK	0	Zs2	MF	LUY	DUY	0	-	0	0
136	1	2	PK	0	Zs2	MF	DUY	E	1	rb	0	0
137	1	2	PK	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
138	1	2	PK	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
139	1	2	GW	0	Zs2	MF	DUY	U	0	-	0	0
140	1	2	LGM	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
141	1	2	LGM	0	Zs2	MF	Y	UE	1	-	0	0
142	1	2	LGP	0	Zs2	MF	DUY	E	5	rb	0	0
143	1	2	LGP	0	Zs2	MF	DUY	E	5	rb	0	0
144	1	2	LGP	0	Zs2	MF	E	DUY	5	rb	0	0
145	1	2	LGM	0	Zs2	MF	DUY	UY	1	rb	0	0
146	1	2	KE	0	Zs2	MF	Y	E	2	rb	12	0
147	1	2	WA	0	Zs1	MF	E	Y	0	-	0	0
148	1	2	PK	0	Zs2	MF	DUY	UY	1	rb	0	0
149	1	2	MR	0	Zs2	MF	U	-	4	rb	12	0
150	1	2	VSN	0	Zs2	MF	LUY	DUY	0	-	0	0
151	1	2	PK	0	Zs2	MF	DUY	LUE	1	rb	0	0
151	1	2	PK	1	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
152	1	2	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0

153	1	2	KE	0	Zs2	MF	DUY	E	3	rb	0	0
154	1	2	KE	0	Zs2	MF	DUY	E	3	rb	0	0
155	1	2	LGP	0	Zs2	MF	EU	DUY	5	rb	0	0
156	1	2	KE	0	Zs2	MF	UY	UE	2	rb	0	0
157	1	2	LGM	0	Zs2	MF	UY	UE	0	-	0	0
158	1	2	KL	0	Zs1	MF	LY	-	0	-	0	0
159	1	2	KL	0	Zs1	MF	DUY	LY	0	-	0	0
160	1	2	WA	0	Zs1	MF	DU	-	0	-	0	0
160	1	2	WA	1	Zs1	MF	DYU	E	0	-	0	0
161	1	2	WA	0	Zs2	MF	EY	DY	0	-	0	0
161	1	2	WA	1	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
161	1	2	WA	2	Zs2	MF	LEY	O	0	-	0	0
161	1	2	WA	3	Zs2	MF	LEY	U	0	-	0	0
161	1	2	WA	4	Zs1	MF	LEY	DU	0	-	0	0
162	1	2	LGM	0	Zs1	MF	E	DY	1	rb	0	0
163	1	2	KL	0	Zs1	MF	LY	-	1	rb	0	0
164	2	1	WA	0	Zs1	MF	LE	LY	0	-	0	0
165	2	1	WA	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	11	0
166	2	1	KL	0	Zs1	MF	YU	E	1	-	0	0
167	2	1	LGM	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	0	0
168	2	1	KL	0	Zs1	MF	UY	-	3	rb	11	0
168	2	1	KL	1	Zs1	MF	E	UY	0	-	0	0
169	2	1	KL	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	0	0
170	2	1	VSN	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	0	0
171	2	1	PK	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	0	0
172	2	1	KL	0	Zs1	MF	DUY	E	0	-	0	0
173	2	1	VSN	0	Zs1	MF	UY	-	0	-	0	0
174	2	1	KL	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	0	0
175	2	1	KL	0	Zs1	MF	E	UY	0	-	0	0
176	2	1	GW	0	Zs1	MF	DU	-	2	rb	0	0
176	2	1	GW	1	Zs1	MF	DU	LY	0	-	0	0
176	2	1	GW	2	Zs1	MF	UY	DY	0	-	0	0
176	2	1	GW	3	Zs2	MF	U	-	0	-	0	0
177	2	1	PK	0	Zs1	MF	DU	-	0	-	0	0
177	2	1	PK	1	Zs1	MF	DU	LUY	0	-	0	0
178	2	1	KL	0	Zs1	MF	DUY	E	0	-	0	0
179	2	1	KL	0	Zs1	MF	LUY	Y	1	-	0	0
180	2	1	KL	0	Zs1	MF	E	DUY	0	-	0	0
181	2	1	KL	0	Zs1	MF	DY	DUY	4	rb	0	2
181	2	1	KL	1	Zs1	MF	UY	UE	0	-	0	1
181	2	1	KL	2	Zs1	MF	UE	LYU	0	-	0	0
182	2	1	LGM	0	Zs2	MF	UE	UY	0	-	0	0
183	2	1	VSN	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
184	2	1	VSN	0	Zs2	MF	DUY	EU	0	-	0	0
185	2	1	VSN	0	Zs2	MF	DUY	EU	0	-	0	0
186	2	1	PK	0	Zs2	MF	DY	-	0	-	0	0
186	2	1	PK	1	Zs2	MF	LYU	-	0	-	0	0
187	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
187	2	1	KL	1	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
187	2	1	KL	2	Zs2	MF	LYU	UE	0	-	0	0
188	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	EU	0	-	0	0
188	2	1	KL	1	Zs2	MF	E	DUY	0	-	0	0
189	2	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	EU	0	-	0	0
190	2	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	1
190	2	1	PK	1	Zs2	MF	LUY	DUY	0	-	0	0
191	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
192	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	ja	0	-	0	0
193	2	1	KL	0	Zs2	MF	UY	DU	6	rb	13	0
194	2	1	KL	0	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0

195	2	1	WA	0	Zs2	MF	UY	E	4	rb	0	0
195	2	1	WA	1	Zs2	MF	UY	-	4	rb	0	0
196	2	1	WA	0	Zs2	MF	LUY	E	0	-	0	0
197	2	1	WA	0	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
198	2	1	LGM	0	Zs1	MF	LUY	E	0	-	0	0
199	2	1	LGM	0	Zs1	MF	UY	E	9	rb	12	0
200	2	1	PK	0	Zs1	MF	UY	E	0	-	0	0
201	2	1	KL	0	Zs1	MF	UY	-	6	rb	11	0
202	2	1	KL	0	Zs1	MF	LUY	U	0	-	0	0
202	2	1	KL	1	Zs1	MF	LUY	-	0	-	0	0
203	2	1	PKT	0	Zs1	MF	DU	-	0	-	0	0
203	2	1	PKT	1	Zs1	MF	DU	LE	0	-	0	0
204	2	1	LGM	0	Zs2	MF	LUY	E	0	-	0	0
205	2	1	WA	0	Zs2	MF	YU	E	0	-	0	0
206	2	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	LEY	1	rb	0	1
207	2	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	E	1	-	0	1
207	2	1	PK	1	Zs2	MF	UY	-	0	-	0	0
208	2	1	PKT	0	Zs2	MF	DU	-	1	-	0	1
208	2	1	PKT	1	Zs2	MF	DU	E	0	-	0	0
209	2	1	VSN	0	Zs2	MF	UY	EU	0	-	0	0
210	2	1	KL	0	Zs2	MF	DY	-	1	-	0	2
210	2	1	KL	1	Zs2	MF	LEU	DUY	0	-	0	0
211	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	LEY	1	rb	0	1
212	2	1	KL	0	Zs2	MF	DU	E	1	rb	0	0
213	2	1	KL	0	Zs2	MF	DU	E	1	rb	0	0
214	2	1	LGM	0	Zs2	MF	DU	E	0	-	0	0
215	2	1	KE	0	Zs2	MF	UY	E	6	rb	13	0
215	2	1	KE	1	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
216	2	1	KE	0	Zs2	MF	DUY	EO	1	rb	0	0
217	1	2	PKT	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
217	1	2	PKT	1	Zs2	MF	LUE	DUY	0	-	0	0
218	2	1	LGM	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
219	2	1	LGM	0	Zs2	MF	Y	-	0	-	0	0
220	2	1	LGM	0	Zs2	MF	YU	UE	0	-	0	0
221	2	1	KE	0	Zs2	MF	UE	DUY	7	b	0	0
222	2	1	LGM	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
223	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	E	4	rb	0	0
224	2	1	LGM	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
225	2	1	VSR	0	Zs2	MF	DUY	E	6	rb	0	0
226	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
227	2	1	KL	0	Zs2	MF	DY	U	0	-	0	0
228	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
229	2	1	KE	0	Zs2	MF	YU	EU	6	rb	12	0
229	2	1	KE	1	Zs2	MF	E	UY	0	-	0	0
229	2	1	KE	2	Lz1	-	LAY	-	0	-	0	0
229	2	1	KE	3	Zs2	MF	UY	E	1	rb	0	1
229	2	1	KE	4	Zs2	MF	DY	U	2	-	12	0
230	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	UE	0	-	0	0
230	2	1	KL	1	Zs2	MF	UY	UE	0	-	0	0
230	2	1	KL	2	Zs2	MF	LUY	UE	0	-	0	0
231	2	1	KL	0	Zs2	MF	DY	-	3	-	0	3
232	2	1	KL	0	Zs2	MF	UY	-	6	rb	12	0
232	2	1	KL	1	Zs2	MF	UY	-	0	-	0	0
233	2	1	LGM	0	Zs2	MF	UY	-	1	rb	12	0
233	2	1	LGM	1	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
234	2	1	LGM	0	Zs2	MF	DUY	E	1	rb	0	1
235	2	1	KE	0	Zs2	MF	DUY	E	2	rb	0	0
236	2	1	KE	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
237	2	1	KE	0	Zs2	MF	UY	E	4	rb	0	0

237	2	1	KE	1	Zs2	MF	E	UY	0	-	0	0
238	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	1
239	2	1	KL	0	Zs2	MF	UY	LEY+	0	-	0	0
240	2	1	PKT	0	Zs2	MF	LUY	UY	0	-	0	0
240	2	1	PKT	1	Zs2	MF	UY	LEY	0	-	0	0
241	2	1	KL	0	Zs2	MF	DU	-	1	rb	0	0
241	2	1	KL	1	Zs2	MF	LEY	DU	0	-	0	0
242	2	1	VSN	0	Zs2	MF	UY	U	0	-	0	0
243	2	1	PKT	0	Zs2	MF	YU	LEY	0	-	0	0
243	2	1	PKT	1	Zs2	MF	LUY	LEY	0	-	0	0
244	2	1	GW	0	Zs2	MF	UY	EU	0	-	0	1
244	2	1	GW	1	Zs2	MF	UY	U	0	-	0	0
245	2	1	KL	0	Zs2	MF	DU	-	1	rb	0	0
246	2	1	KL	0	Zs2	MF	UY	UE	1	rb	0	0
247	2	1	MR	0	Zs2	MF	UY	-	3	-	13	0
248	2	1	KL	0	Zs2	MF	DU	UE	0	-	0	0
249	2	1	KL	0	Zs2	MF	DU	UE	2	rb	0	0
250	2	1	KL	0	Zs2	MF	EU	DU	0	-	0	0
251	2	1	KL	0	Zs2	MF	DU	-	4	rb	0	0
252	2	1	PK	0	Zs2	MF	DU	-	1	-	0	0
253	2	1	VSN	0	Zs2	MF	E	UY	0	-	0	0
254	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	-	0	1
255	2	1	KL	0	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
255	2	1	KL	1	Zs2	MF	DU	E	0	-	0	0
256	2	1	PK	0	Zs2	MF	DU	-	0	-	0	0
257	2	1	PK	0	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
258	2	1	KL	0	Zs2	MF	DU	-	0	-	0	0
259	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	U	0	-	0	0
259	2	1	KL	1	Zs2	MF	LYU	UY	0	-	0	0
260	2	1	KL	0	Zs2	MF	LYU	U	0	-	0	0
261	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	UE	4	rb	0	0
262	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	UE	1	rb	0	0
262	2	1	KL	1	Zs2	MF	LUY	DUY	0	-	0	0
263	2	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
264	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	UE	1	rb	0	0
264	2	1	KL	1	Zs2	MF	EO	DUY	0	-	0	0
264	2	1	KL	2	Zs2	MF	DYU	UE	2	-	0	0
265	2	1	KL	0	Zs2	MF	LUY	DU	0	-	0	0
266	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	rb	0	0
267	2	1	VSN	0	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
268	2	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
269	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	E	0	-	0	0
269	2	1	KL	1	Zs2	MF	LEO	Y+DU	0	-	0	0
270	2	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	UY	1	-	0	0
270	2	1	PK	1	Zs2	MF	LEY	DU	0	-	0	0
271	2	1	KL	0	Zs1	MF	UY	-	0	-	0	0
271	2	1	KL	1	Zs2	MF	DU	-	1	-	0	1
272	2	1	PK	0	Zs2	MF	UY	E	1	rb	0	0
273	2	1	KL	0	Kz1	-	LY	-	1	rb	0	1
273	2	1	KL	1	Kz1	-	DU	E	0	-	0	0
274	2	1	KE	0	Zs2	MF	DUY	LEY	0	-	0	0
274	2	1	KE	1	Zs2	MF	LEY	O	0	-	0	0
275	2	1	VSN	0	Zs2	MF	DUY	LEY	0	-	0	0
276	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	UE	1	rb	0	0
277	2	1	KL	0	Zs2	MF	UY	UE	0	-	0	0
278	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	UE	0	-	0	0
279	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	1	-	0	0
280	2	1	KL	0	Zs2	MF	DYU	UE	0	-	0	1
280	2	1	KL	1	Zs2	MF	UY	UE	0	-	0	0

281	2	1	VSN	0	Zs2	MF	UY	LEY	0	-	0	0
282	2	1	VSN	0	Zs2	MF	UY	-	0	-	0	0
283	2	1	VSN	0	Zs2	MF	UY	-	0	-	0	0
284	2	1	PK	0	Zs2	MF	UY	LY	0	-	0	0
285	2	1	KL	0	Zs2	MF	DY	E	5	rb	0	0
286	2	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	LE	5	rb	0	0
287	2	1	VSN	0	Zs2	MF	DUY	LEY	0	-	0	0
288	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	UE	1	rb	0	0
289	2	1	VSR	0	Zs2	MF	DUY	-	6	rb	0	0
290	2	1	GW	0	Zs2	MF	U	-	1	rb	0	1
290	2	1	GW	1	Zs3	MF	DU	-	1	rb	0	0
290	2	1	GW	2	Zs2	MF	UY	-	0	-	0	1
291	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
292	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	6	rb	0	0
293	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
294	2	1	KL	0	Zs2	MF	UY	LEY	0	-	0	0
295	2	1	PK	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
296	2	1	KL	0	Zs2	MF	UY	-	0	-	0	0
296	2	1	KL	1	Zs2	MF	UY	E	1	rb	0	0
297	2	1	KL	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
298	1	3	WA	0	Zs2	MF	UY	E	1	rb	0	0
298	1	3	WA	1	Zs3	MF	DU	-	1	rb	0	0
298	1	3	WA	2	Zs2	MF	UY	DY	1	rb	0	0
298	1	3	WA	3	Zs2	MF	LUY	DY	0	-	0	0
298	1	3	WA	4	Zs3	MF	DY	-	0	-	0	0
298	1	3	WA	5	Zs3	MF	EU	DY	0	-	0	1
299	1	3	PK	0	Zs2	MF	DUY	EU	0	-	0	1
300	1	3	PK	0	Zs2	MF	DUY	EU	0	-	0	1
301	1	3	WA	0	Zs2	MF	LEY	O	0	-	0	0
301	1	3	WA	1	Zs2	MF	DY	Y	5	rb	0	0
301	1	3	WA	2	Zs2	MF	LEY	U	0	-	0	0
301	1	3	WA	3	Zs2	MF	DY	E	5	rb	0	0
301	1	3	WA	4	Lz2	-	OE	LY	2	rb	0	0
301	1	3	WA	5	Lz2	-	OE	LY	4	rb	0	0
302	1	3	PKT	0	Zs1	MF	DY	-	0	-	0	0
302	1	3	PKT	1	Zs2	MF	E	U	0	-	0	0
303	1	3	WA	0	Zs1	MF	DY	E	0	-	0	0
303	1	3	WA	1	Zs1	MF	LE	U	0	-	0	0
303	1	3	WA	2	Zs1	MF	LE	DY	0	-	0	0
304	1	3	WA	0	Zs1	MF	UY	DY	4	rb	0	1
304	1	3	WA	1	Zs1	MF	LEY	U	1	-	0	1
305	1	3	KE	0	Zs2	MF	UY	U	5	rb	0	1
305	1	3	KE	1	Zs2	MF	LUY	DY	0	-	0	1
305	1	3	KE	2	Zs2	MF	LYU	E	1	-	0	0
305	1	3	KE	3	Zs2	MF	LEY	-	0	-	0	0
305	1	3	KE	4	Zs2	MF	LUE	Y	1	-	0	0
306	1	3	WA	0	Zs1	MF	DY	UE	1	rb	0	1
306	1	3	WA	1	Zs1	MF	LUY	LEY	0	-	0	1
306	1	3	WA	2	Zs2	MF	UY	U	1	rb	0	0
306	1	3	WA	3	Zs1	MF	LUY	LEY	0	-	0	0
306	1	3	WA	4	Zs2	MF	UY	U	1	rb	0	0
306	1	3	WA	5	Zs1	MF	EO	DY	0	-	0	0
306	1	3	WA	6	Zs2	MF	UY	U	1	rb	0	0
306	1	3	WA	7	Zs1	MF	LUY	LEY	1	-	0	1
306	1	3	WA	8	Zs1	MF	LUY	DY	0	-	0	0
307	1	3	MR	0	MR	-	RO	-	0	rb	0	0
307	1	3	MR	1	Zs2	MF	EU	Y	0	-	0	0
308	1	3	PK	0	Zs1	MF	DUY	E	0	-	0	1
308	1	3	PK	1	Zs1	MF	UE	Y	0	-	0	0

308	1	3	PK	2	Zs1	MF	W	EU	0	-	0	0
309	1	3	PK	0	Zs2	MF	LY	-	0	-	0	0
310	1	3	VSD	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
311	1	3	PK	0	Zs2	MF	DUY	-	0	-	0	0
312	1	3	MRU	0	Zs2	MF	YU	U	5	rb	0	0
313	1	3	WA	0	Zs2	MF	YU	U	5	rb	0	0
314	1	3	WA	0	Zs2	MF	YU	U	5	rb	0	0
315	1	3	KL	0	Zs2	MF	LEY	UY	0	-	0	0
316	1	3	KL	0	Zs2	MF	DYU	E	0	-	0	0
317	2	2	PK	0	Zs2	MF	EU	DY	0	-	0	0
317	2	2	PK	1	Zs2	MF	LEU	WY	0	-	0	0
318	2	2	PK	0	Zs2	MF	UY	EU	0	-	0	0
318	2	2	PK	1	Zs2	MF	YU	WY	0	-	0	0
318	2	2	PK	2	Zs2	MF	LU	EO	0	-	0	0
319	2	2	PK	0	Zs2	MF	LEY	DY	0	-	0	0
319	2	2	PK	1	Zs2	MF	DY	LEY	0	-	0	0
320	2	2	PK	0	Zs2	MF	DY	UY	0	-	0	0
320	2	2	PK	1	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
320	2	2	PK	2	Zs2	MF	LAY	LE	0	-	0	0
321	2	2	WA	0	Zs2	MF	LEY	DY	0	-	0	0
321	2	2	WA	1	Zs2	MF	DU	UY	0	-	0	0
321	2	2	WA	2	Zs2	MF	UY	E	0	-	0	0
321	2	2	WA	3	Zs2	MF	LEY	DY	1	-	0	0
322	2	2	KE	0	Zs2	MF	UY	E	2	rb	0	1
323	2	2	KL	0	Zs2	MF	DY	LEY	0	-	0	0
324	2	2	WA	0	Zs1	MF	LEY	DU	0	-	0	0
324	2	2	WA	1	Zs3	MF	DU	-	0	-	0	0
324	2	2	WA	2	Zs2	MF	LYU	DY	0	-	0	0
324	2	2	WA	3	Zs2	MF	LEY	DY	0	-	0	0
324	2	2	WA	4	Zs2	MF	LEY	UY	0	-	0	0
324	2	2	WA	5	Zs3	MF	Y	-	0	-	0	0
325	2	2	WA	0	Zs2	MF	DU	-	5	rb	0	0
325	2	2	WA	1	Zs2	MF	DYU	E	5	rb	0	1
325	2	2	WA	2	Zs2	MF	LEY	DYU	0	-	0	0
326	2	2	MR	0	MR	-	RO	-	0	rb	0	0
327	2	2	KE	0	Zs2	MF	YU	E	2	rb	0	0
327	2	2	KE	1	Zs1	MF	U	-	0	-	0	0
327	2	2	KE	2	Zs2	MF	LAY	-	1	-	0	0
328	2	2	MR	0	MR	-	RO	-	0	rb	0	0
329	2	2	MRI	0	Zs1	MF	LEY	DY	0	-	0	0
330	2	2	WA	0	Zs1	MF	DU	-	0	-	0	0
330	2	2	WA	1	Zs3	MF	DU	-	0	-	0	0
330	2	2	WA	2	Zs2	MF	DU	LE	0	-	0	0
330	2	2	WA	3	Zs2	MF	LUY	UY	0	-	0	0
330	2	2	WA	4	Zs2	MF	UE	DY	0	-	0	0
331	2	2	KL	0	Zs1	MF	DUY	E	0	-	0	0
332	2	2	KE	0	Zs1	MF	DUY	E	5	rb	0	0
333	2	2	VSR	0	Zs1	MF	DUY	-	0	-	0	0
334	2	2	PK	0	Zs1	MF	DUY	-	0	-	0	0
335	2	2	PK	0	Zs1	MF	DY	DUY	0	-	0	0
336	2	2	VSN	0	Zs1	MF	UY	-	0	-	0	0
337	2	2	PKT	0	Zs1	MF	DYU	-	0	-	0	1
337	2	2	PKT	1	Zs1	MF	LYU	DYU	0	-	0	0
338	2	2	KL	0	Zs1	MF	DUY	EU	0	-	0	0
338	2	2	KL	1	Zs1	MF	UY	EU	0	-	0	0
339	2	2	VSR	0	Zs1	MF	UY	EO	3	rb	0	0
340	2	2	PK	0	Zs1	MF	UY	LY	0	-	0	0
341	2	2	LGM	0	Zs1	MF	LEY	DU	0	-	0	0
342	2	2	KL	0	Zs1	MF	DU	-	0	-	0	0

343	2	2	KL	0	Zs1	MF	DU	-	0	-	0	0
344	2	2	KE	0	Zs1	MF	DU	E	0	-	0	0
345	1	3	KL	0	Zs1	MF	LEU	-	1	-	0	1
346	1	4	KL	0	Zs1	MF	LEY	-	1	-	0	0
347	1	1	MR	0	MR	MF	O	-	0	-	0	0
5000	100	1	LGN	0	Zs1	MF	E	-	0	-	0	0
5001	100	1	LGN	0	Zs1	MF	UE	LU	0	-	0	0
5002	100	1	LGN	0	Zs3	MF	OE	LU	0	-	0	0
5003	100	1	LGN	0	Zs3	MF	WY	-	0	-	0	0
5003	100	1	LGN	1	Zs3	MF	LY	-	0	-	0	0
8000	100	1	LGBV	0	Zs1	MF	DYU	-	0	-	0	0
8001	100	1	LGBO	0	Zs1	MF	DYU	-	1	-	0	1
8888	100	1	VSR	0	Zs2	MF	UY	LU	0	-	0	0
9000	100	1	LGBO	0	Zs2	MF	DUY	Y	2	-	0	1
9996	100	1	LGBV	0	Zs1	MF	DYU	-	0	-	0	1
9997	2	1	VSR	0	Zs2	MF	Y	-	0	-	0	1
9998	100	1	LGO	0	Zs1	MF	LYU	W	0	-	0	0
9999	100	1	VSR	0	Zs2	MF	UY	E	11	rb	0	1

### Bijlage 3 Vondstlijst

vondst	spoor	vulling	materiaal	aantal	gewicht (g)
1	1	0	GEB	1	6
2	19	0	GEB	1	46
3	29	0	BKR	4	4428
4	31	0	BKR	4	4189
5	12	0	BKR	4	4944
6	24	0	BKR	4	4644
7	43	0	GEB	6	515
8	88	0	GEB	2	113
9	89	0	GEB	9	140
10	92	0	ODB	1	318
11	91	0	ODB	5	896
12	80	0	GEB	1	4
13	65	0	BKR	3	14
14	74	0	GEB	2	17
15	76	0	GEB	1	2
16	68	0	GEB	2	16
17	75	0	GEB	2	14
18	70	0	GEB	3	33
19	71	0	GEB	2	5
20	71	0	GLS	1	1
21	72	0	GEB	2	2
22	100	0	MXX	1	20
23	79	0	MXX	1	35
24	79	0	GEB	5	21
25	62	0	GEB	1	3
26	84	0	GLS	1	1
27	56	0	GEB	1	3
28	56	0	SLA	1	54
29	146	0	GEB	1	54
30	129	0	GEB	1	10
31	57	0	GEB	2	61
32	26	1	GEB	5	36
33	24	0	BKR	1	2828
34	139	0	GEB	1	33
35	153	0	GEB	6	27
36	153	0	GEB	1	130
37	155	0	GEB	1	53
38	154	0	GEB	3	87
39	157	0	GEB	2	5
40	146	0	BKR	2	2500
41	161	3	GEB	2	1
42	120	0	BKR	6	4043
43	120	0	GEB	5	217
44	116	0	GEB	2	124
45	152	0	GEB	3	33
46	201	0	GEB	2	80
47	206	0	GEB	1	6
48	195	0	GEB	2	9
49	215	0	GEB	1	149
50	210	0	GEB	1	1
51	229	0	GEB	8	566
52	229	0	GLS	5	365
53	231	0	SLA	5	220
54	233	0	GEB	1	34
55	235	0	BKR	1	148
56	225	0	GEB	1	35



57	245	0	GEB	1	9
58	249	0	GEB	3	10
59	251	0	GEB	5	85
60	244	1	GEB	1	16
61	286	0	GLS	1	844
62	149	0	BKR	8	16623
63	187	0	GEB	4	19
64	181	0	GEB	2	18
65	186	0	GLS	1	4
66	188	0	GLS	1	1
67	186	0	GEB	1	13
68	212	0	SNA	1	534
69	212	0	GEB	2	158
70	211	0	GEB	2	10
71	211	0	MXX	1	37
72	208	0	GEB	2	8
73	208	0	MXX	1	33
74	268	0	GEB	1	75
75	206	0	GEB	2	16
76	206	0	MXX	1	14
77	298	2	GEB	1	11
78	255	0	GEB	4	57
79	286	0	BKR	4	3213
80	273	0	GEB	1	5
81	252	0	GEB	1	8
82	205	0	GEB	2	9
83	271	1	GEB	2	169
84	288	0	GEB	3	14
85	241	0	GEB	10	86
86	266	0	SLA	2	39
87	210	0	GEB	1	11
88	211	0	MXX	7	105
89	211	0	GEB	21	303
90	211	0	GLS	2	3
91	226	0	GEB	10	72
92	226	0	MXX	8	94
93	226	0	SNA	2	7
94	226	0	GLS	1	7
95	230	1	MXX	1	10
96	264	0	BKR	1	16
97	301	5	GEB	2	114
98	298	2	BKR	8	548
99	298	2	GEB	18	276
100	298	2	MXX	1	32
101	259	0	GEB	3	19
102	259	0	MXX	3	97
103	262	0	GEB	1	2
104	261	0	GEB	4	32
105	262	0	GEB	1	7
106	298	2	GEB	1	4
107	280	0	GEB	1	2
108	262	0	MXX	1	22
109	262	0	GLS	1	1
110	320	0	GEB	1	26
111	161	3	GEB	1	5
112	160	0	GEB	2	299
113	305	0	GEB	1	6
114	305	0	BKR	6	6535
115	149	0	BKR	2	2909

116	318	0	ODB	1	3
117	318	0	GEB	1	5
118	229	0	GEB	1	127
119	229	0	BKR	2	2707
120	338	0	GEB	8	139
121	338	0	GLS	2	10
122	320	1	GEB	9	121
123	345	0	GEB	2	7
124	305	1	GEB	1	8
125	305	1	ODB	1	15
126	332	0	BKR	2	2737
127	229	0	BKR	2	2704
128	298	2	GEB	3	59
129	290	0	GEB	5	521
130	298	4	GEB	2	316
131	298	0	GEB	6	98
132	298	0	GEB	1	10
133	330	3	GEB	22	888
134	330	3	GLS	1	10
135	330	3	SNA	1	101

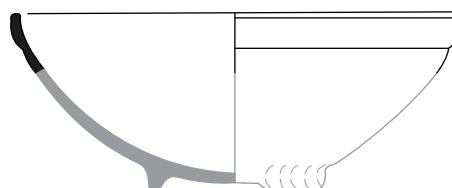
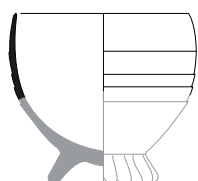
Enkele aardewerkvondsten uit de  
opgraving Baarle-Hertog  
Klokkenstraat

S. Ostkamp

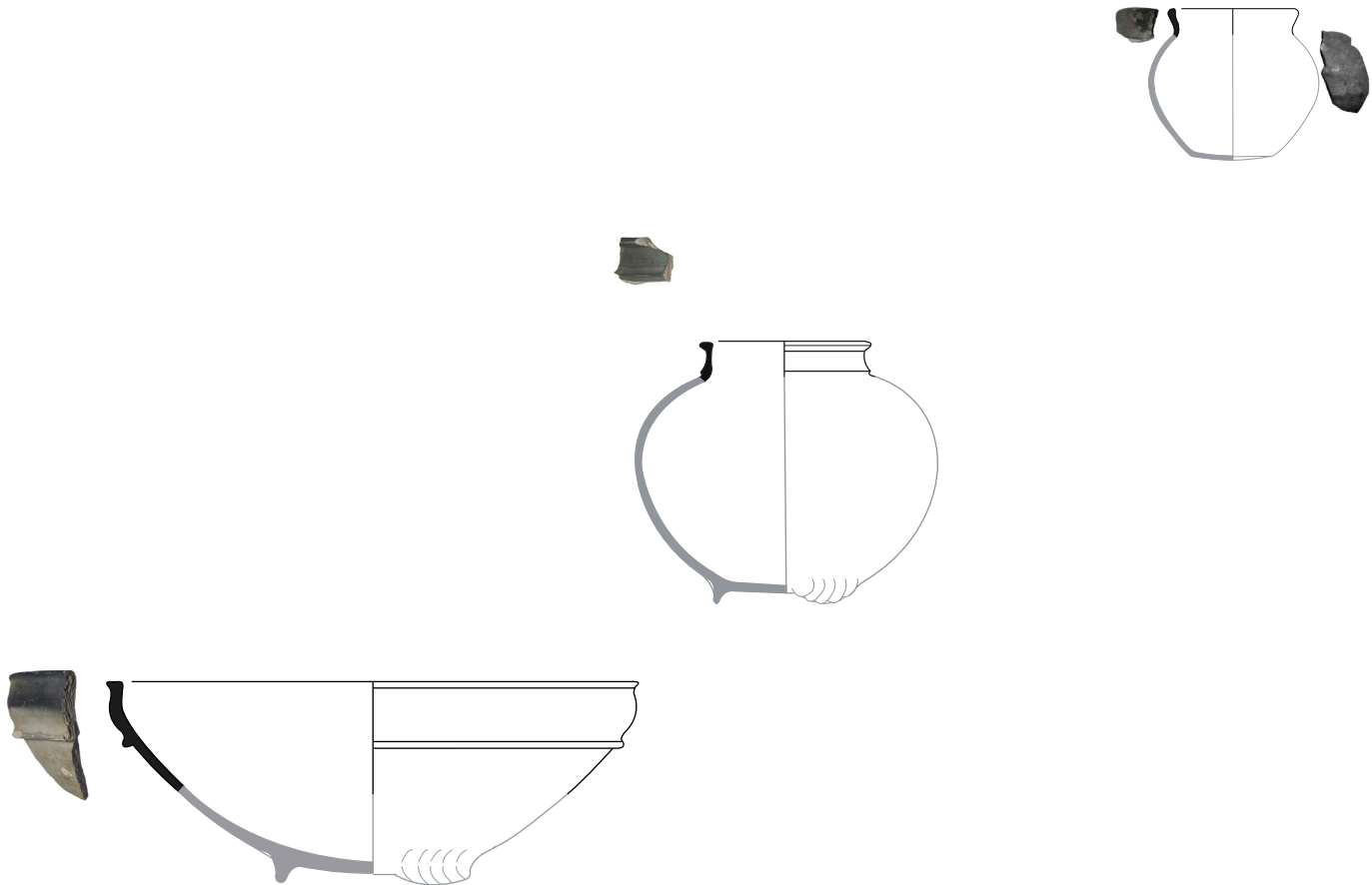


Opbouw van de catalogusblokjes

1a	vondstnummer
1b	vondstcontext (complexdatering)
2	code van het type
3	objectdatering
4a	maten in centimeters (grootste diameter / hoogte)
4b	beschrijving van het type
5a	baksel
5b	kleur / glazuur
5c	beschrijving van de decoratie
5d	diversen
6a	bodem
6b	oor / steel
6c	completeid
7	functie
8	productiecentrum
9	literatuur



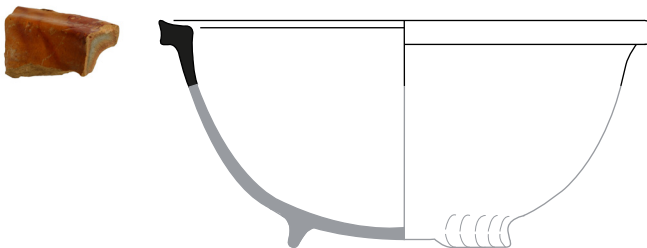
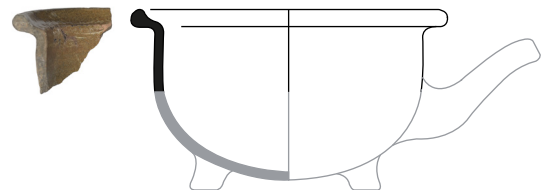
Cat. 1	Cat. 2	Cat. 3 (schaal 1:8)	
1a	BAAOO 131-1	1a	BAAOO 43-1
1b	put 2, spoor 298	1b	put 1, spoor 120
2	s1-bek-2	2	g-kom-18
3	1475-1550	3	1300-1450
4a	-/-	4a	-/-
4b	eierdop-vormige beker, standring	4b	bolle kom met manchetrans, lobvoeten
5a	steengoed zonder oppervlakte behande- ling	5a	grijsbakkend aardewerk
5b	oranje blos	5b	
5c		5c	
5d		5d	
6a	geknepen standring )ontbreekt'	6a	lobvoeten (bodem ontbreekt)
6b		6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	Siegburg	7	kom
8	beker	8	lokaal of regionaal product
9		9	



Cat. 4		Cat. 5		Cat. 6	
1a	BAAOO 29-1	1a	BAAOO 38-1	1a	BAAOO 32-1
1b	put 1, spoor 146	1b	put 1, spoor 154	1b	put 1, spoor 26
2	g-kom-18	2	g-pot-5	2	g-pot-26
3	1300-1450	3	1300-1450	3	1200-1300
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	bolle kom met manchtrand, lobvoeten	4b	bolle voorraadpot met hoge schouder	4b	bolle pot met uitstaande rand
5a	grijsbakkend aardewerk		zonder hals, rechtop staande manchtrand, lobvoeten	5a	met dekselgeul, lensbodem
5b		5a	grijsbakkend aardewerk	5b	grijsbakkend aardewerk
5c		5b		5c	
5d		5c		5d	
6a	lobvoeten (bodem ontbreekt)	5d		6a	lensbodem (ontbreekt)
6b		6a	lobvoeten (bodem ontbreekt)	6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6b		6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	kom	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	7	(kook)pot
8	lokaal of regionaal product	7	(voorraad)pot	8	lokaal of regionaal product
9		8	lokaal of regionaal product	9	
		9			



Cat. 7		Cat. 8		Cat. 9	
1a	BAAOO 44-1	1a	BAAOO 59-1	1a	BAAOO 46-1
1b	put 1, spoor 74	1b	put 2, spoor 251	1b	put 2, spoor 201
2	r-bor-18	2	r-kan-103	2	r-kom-36
3	1600-1700	3	1800-1900	3	1525-1625
4a	-/-	4a	-/-	4a	-/-
4b	bord met holle spiegel en naar buiten geknikte platte vlag met van buiten aangedrukte rand, standring	4b	hoge kan met wijde hals en driehoekig verdikte rand met dekselgeul, standvoet	4b	kom met knik bodem-wand, lage uitgebogen zijwand met afgeronde rand, standring
5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk	5a	roodbakkend aardewerk
5b	inwendig loodglazuur	5b	loodglazuur, uitwendig met koperoxide	5b	inwendig loodglazuur
5c	ringeloordecoratie: ornamentaal decor	5c	uitwendig witte sliplaag	5c	
5d		5d		5d	
6a	standring	6a	standvoet	6a	standring
6b		6b	worstoor	6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel	6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	bord	7	kan	7	kom
8	(West-)Brabant	8	Brabant of België	8	lokaal of regionaal product
9		9		9	



## Cat. 10

1a	BAAOO 128-2
1b	put 2, spoor 298
2	r-kom-51
3	1300-1400
4a	-/-
4b	bolle kom met afgeronde brede rand, aan de bovenzijde ingedrukt, lobvoeten
5a	roodbakkend aardewerk
5b	spaarzaam loodglazuur
5c	
5d	
6a	lobvoeten (bodem ontbreekt)
6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	kom
8	lokaal of regionaal product
9	

## Cat. 11

1a	BAAOO 133-1
1b	put 2, spoor 330
2	r-kop-36
3	1550-1625
4a	-/-
4b	bolle kop met een (vaak) teruggebogen, hoge manchtrand, standing
5a	roodbakkend aardewerk
5b	inwendig loodglazuur
5c	
5d	
6a	standing
6b	
6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	kop, papkom
8	lokaal of regionaal product
9	

## Cat. 12

1a	BAAOO 133-2
1b	put 2, spoor 330
2	r-stk-17
3	1450-1550
4a	-/-
4b	bolle steelkom met uitgebogen holle rand, poten
5a	roodbakkend aardewerk
5b	inwendig loodglazuur
5c	
5d	
6a	poten (bodem ontbreekt)
6b	steel (ontbreekt)
6c	fragment, gereconstrueerd profiel
7	steelkom
8	lokaal of regionaal product
9	

## Bijlage 5 Afkortingen database

afkorting	spoorinterpretatie	afkorting	vondstmateriaal
BSL	beschoeiing, planken	KER	gebruiksardewerk, kleipijpen
BSP	beschoeiing, palen	BKR	keramisch bouwmateriaal
GRC	crematiegraf	VKL	verbrande klei, huttenleem
GRD	dierbegruwing	MXX	metaal, onbepaald
GRH	grafheuvel	SLK	slak
GRI	inhumatiegraf	GLS	glas
GW	greppel algemeen	SXX	steen, onbepaald
GWA	standgreppel	SVU	vuursteen
GWC	gracht	AXB	bot, onbepaald
GWE	erfgreppel	ODB	bot, dierlijk
GWH	huisgreppel	OPH	hout
GWK	kringgrippel	OPK	houtschool
GWO	goot	ODS	schelp
GWS	spitsgracht	OPX	organisch, overig
GWT	sloot	OTE	textiel: katoen/wol/linnen/zijde
GWU	geul	KUN	kunststof
HA	haard	ODL	leer
HT	hout algemeen	XXX	mix/overig/niet determineerbaar
HTB	houten balk	MAG	zilver
HTL	plank	MAL	aluminium
HTP	houten paal	MAU	goud
KL	kuil	MBL	bladgoud
KE	kelder	MBR	brons
KLD	drenkkuil	MCU	koper
KLH	haardkuil	MFE	ijzer
KLM	mestkuil	MFO	ijzeroer
KLW	waterkuil	MGI	gietijzer
LAAG	plaggenlaag	MME	messaging
LGBO	bouwvoor, recent	MPB	lood
LGBR	brandlaag	MSN	tin, ook legeringen
LGBT	bioturbatielaag	MSX	staal
LGBV	bouwvoor, fossiel	MXX	metaal, indet
LGC	cultuurlaag	MZN	zink
LGD	dagzomende laag	SLA	slak
LGM	menglaag	<b>inluitsels</b>	<b>beschrijving</b>
LGN	natuurlijke laag	0	afwezig
LGO	ophogingslaag	mortel	
LGP	puinlaag	1	mortel
LGS	stortlaag	2	kalkmortel
LOS	losse plag	3	schelpmortel
MR	muur algemeen	4	portland
MRD	muur doorlaat	5	mortelstort
MRI	muur insteek	11	spikkels kalkmortel
MRS	muursteen	12	enkele brokken kalkmortel
MRU	muuruitbraak	13	veel brokken kalkmortel
OV	oven	21	spikkels schelpmortel
PK	paalkuil	22	enkele brokken schelpmortel
PKG	paalgat	23	veel brokken schelpmortel

PKP	paalkuil met intacte paal	31	spikkels portland
PKT	paalkuil met paalgat	32	enkele brokken portland
SPK	karrespoor	33	veel brokken portland
SPP	ploegspoor	51	enkele brokken kalk en schelp mortel
SPS	spitspoor	53	enkele brokken kalk/schelp mortel en portland
VS	verstoring algemeen	52	veel brokken kalk en schelpmortel
VSD	dierlijke verstoring	54	veel brokken kalk/schelpmortel en portland
VSN	natuurlijke verstoring	Puin	
VSP	plantaardige verstoring	RB	rood baksteen
VSR	recente verstoring	GB	geel baksteen
WAND	plaggenwand	MB	modern baksteen
<b>afkorting</b>	<b>kleur</b>	TF	tufsteen
L	licht	ZS	zandsteen
D	donker	BT	beton
A	blauw	NP	natuursteenpuin nnb
U	bruin	MR	mergel
E	geel	1	enkel fragment
G	groen	2	fragmenten
Y	grijs	3	veel fragmenten
O	oranje	5	ondoordringbaar
P	paars	houtskool	
R	rood	1	enkel fragment
W	wit	2	fragmenten
Z	zwart	3	veel fragmenten
X	onbekend	4	brokken
<b>afkorting</b>	<b>grondsoort</b>		
K	klei		
L	leem		
V	veen		
Z	zand		
G	grind		
X	niet benoemd		
Ks1	klei zwak siltig		
Ks2	klei matig siltig		
Ks3	klei sterk siltig		
Ks4	klei uiterst siltig		
Kz1	klei zwak zandig		
Kz2	klei matig zandig		
Kz3	klei sterk zandig		
Lz1	leem zwak zandig		
Lz2	leem sterk zandig		
Zkx	zand kleilig		
Zs1	zand zwak siltig		
Zs2	zand matig siltig		
Zs3	zand sterk siltig		
Zs4	zand uiterst siltig		
Gsx	grind siltig		
Gz1	grind zwak zandig		
Gz2	grind matig zandig		
Gz3	grind sterk zandig		



Gz4	grind uiterst zandig
Vkm	veen mineraalarm
Vk1	veen zwak kleiig
Vk3	veen sterk kleiig
Vz1	veen zwak zandig
V3	veen sterk zandig
Db	droog beer
Nb	nat beer
MR	muur
UF	uiterst fijn
ZF	zeer fijn
FG	fijn
MF	matig fijn
MG	matig grof
ZG	zeer grof
UG	uiterst grof

**Plangebied Oosteinde/Klokstraat te Baarle-Hertog**

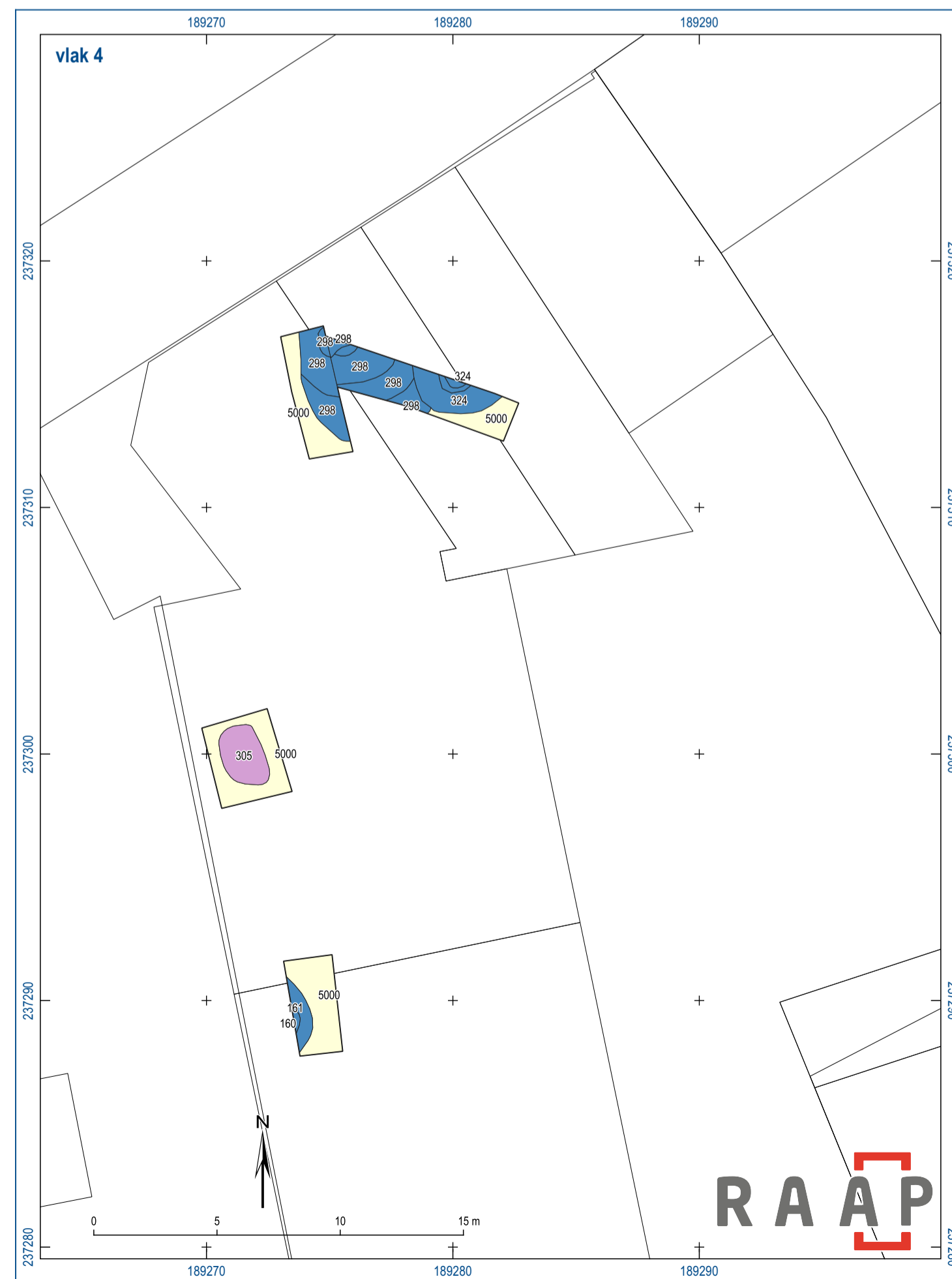
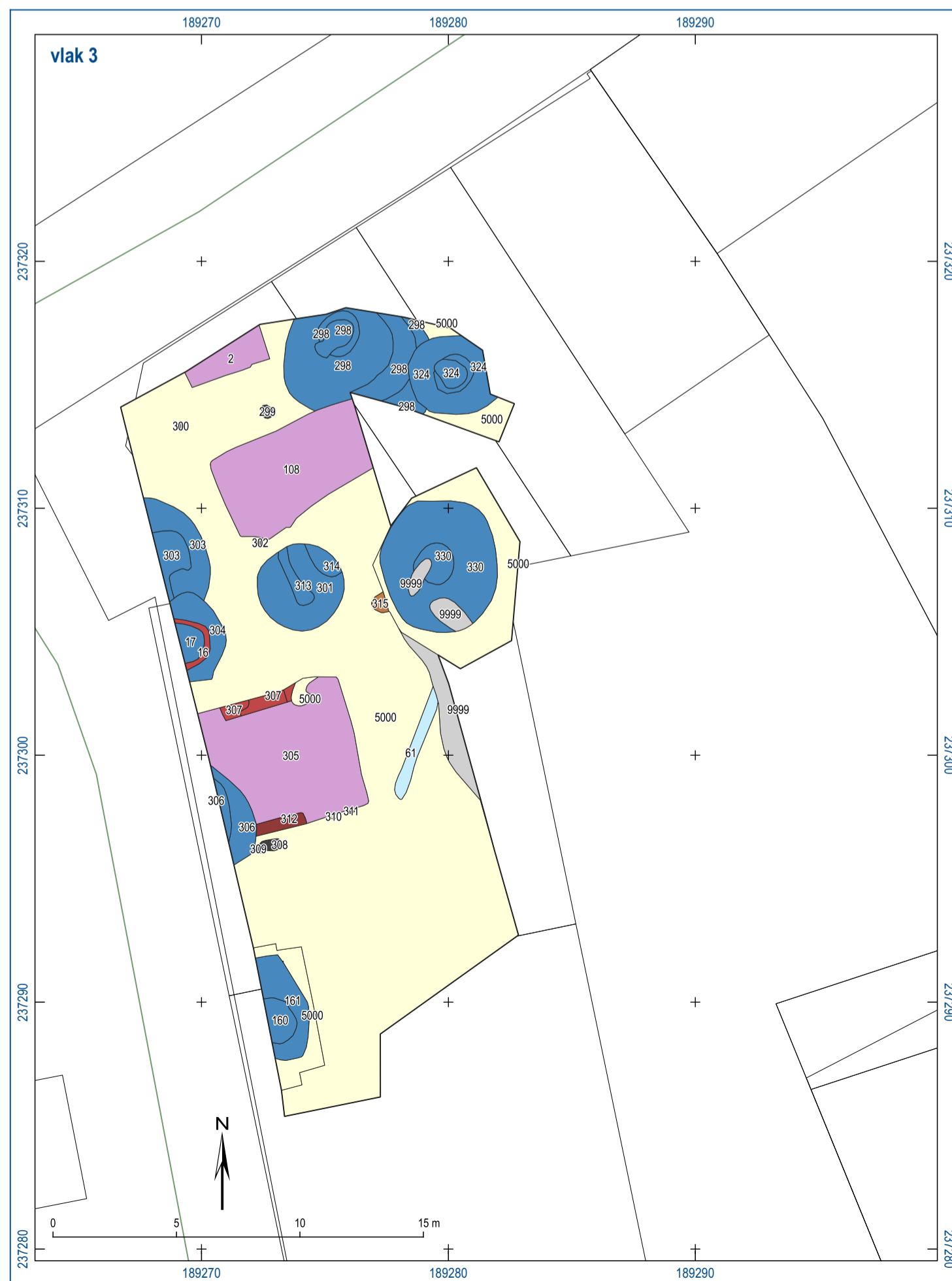
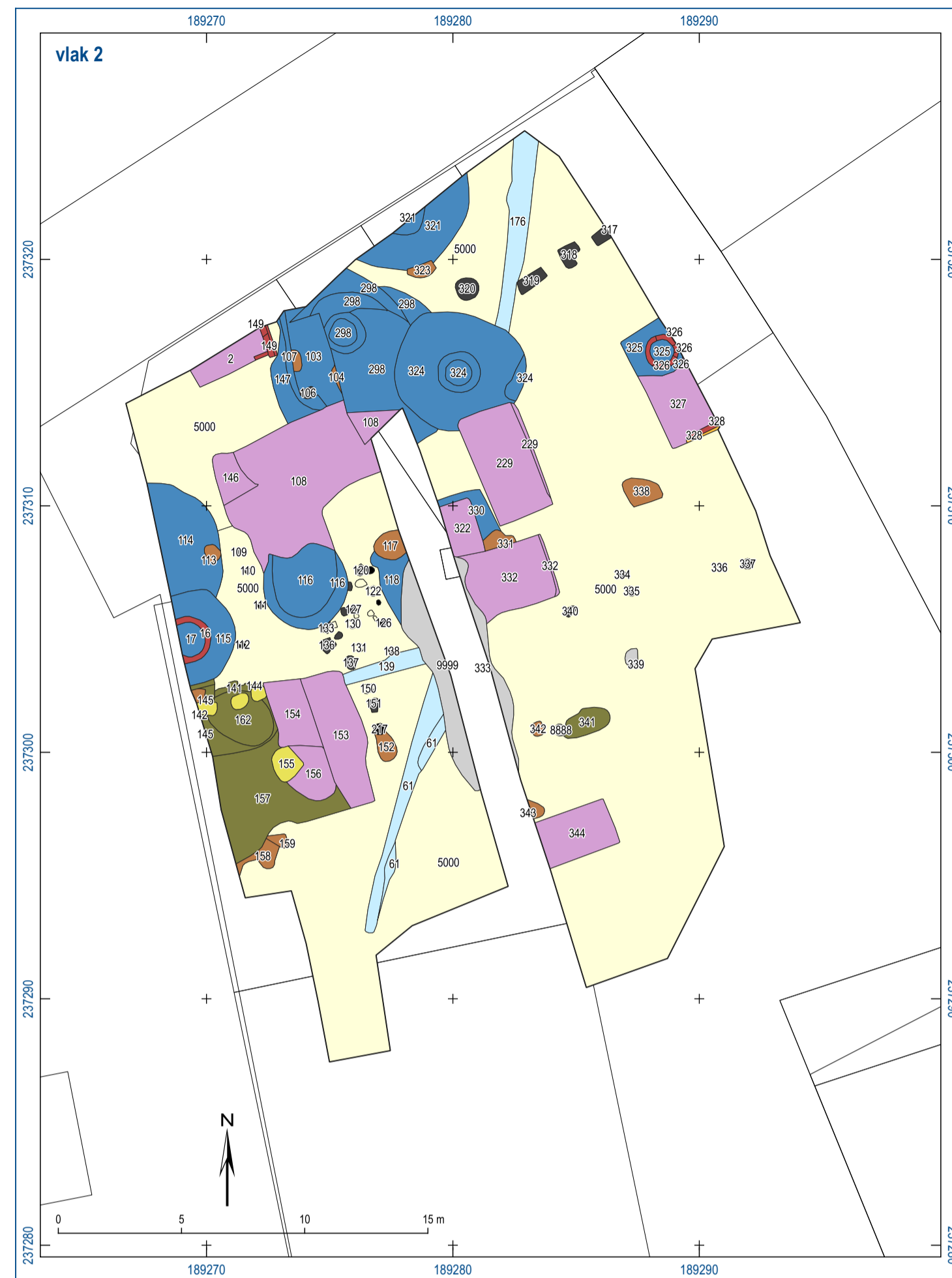
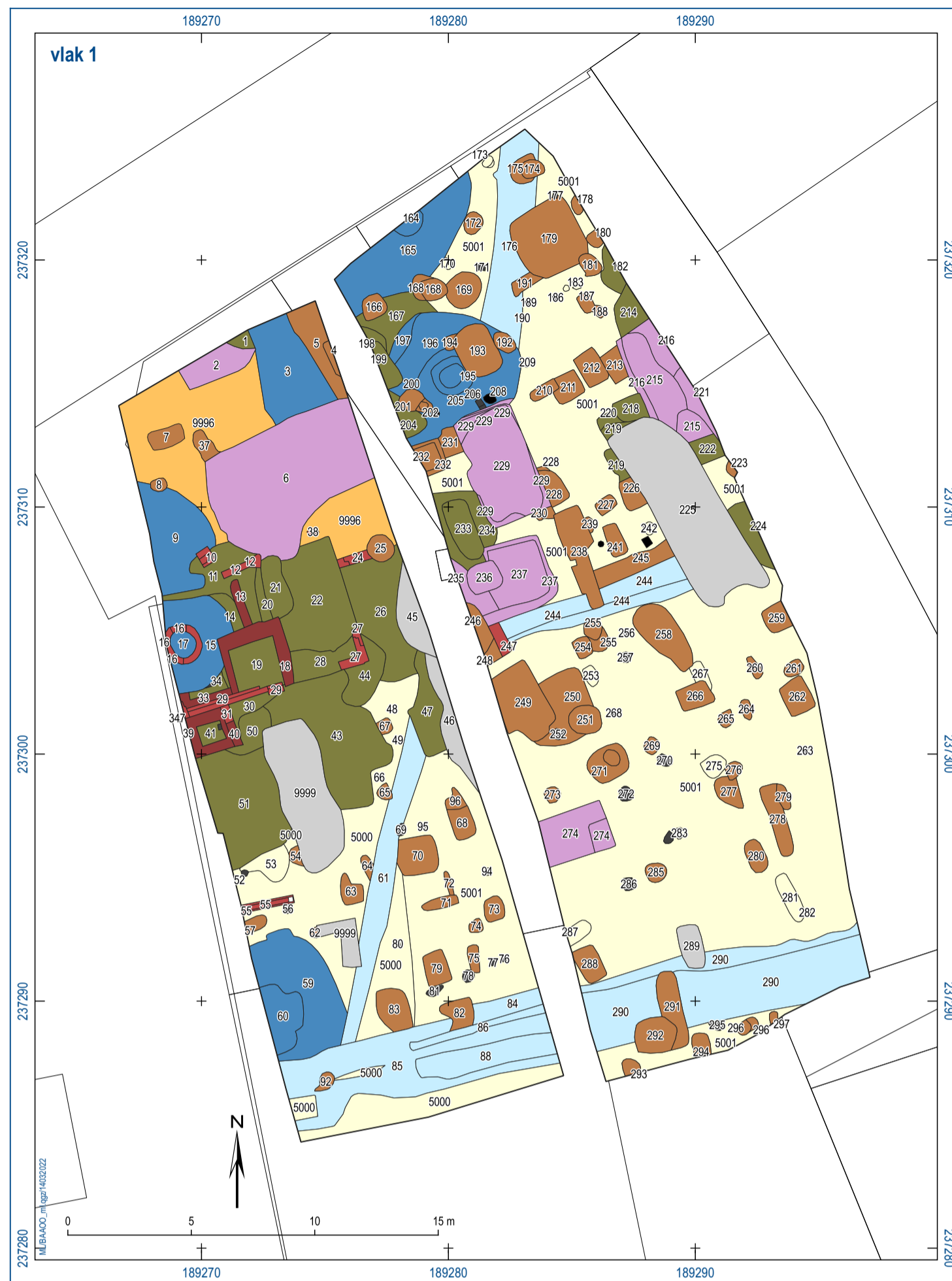
**Gemeente Baarle-Hertog**

**Allesporenkaart**

RAAP-rapport 5740, kaartbijlage 1, schaal 1:200

legenda

interpretatie	overig
bouwvoor, fossiel	spoomummer
greppel	putrand
kalender	
kuil	
menglaag	
muur	
muur insteek	
muuruitbraak	
natuurlijke ondergrond	
paaskuil	
recente verstoring	
waterput	



**Plangebied Oosteinde/Klokstraat te Baarle-Hertog**

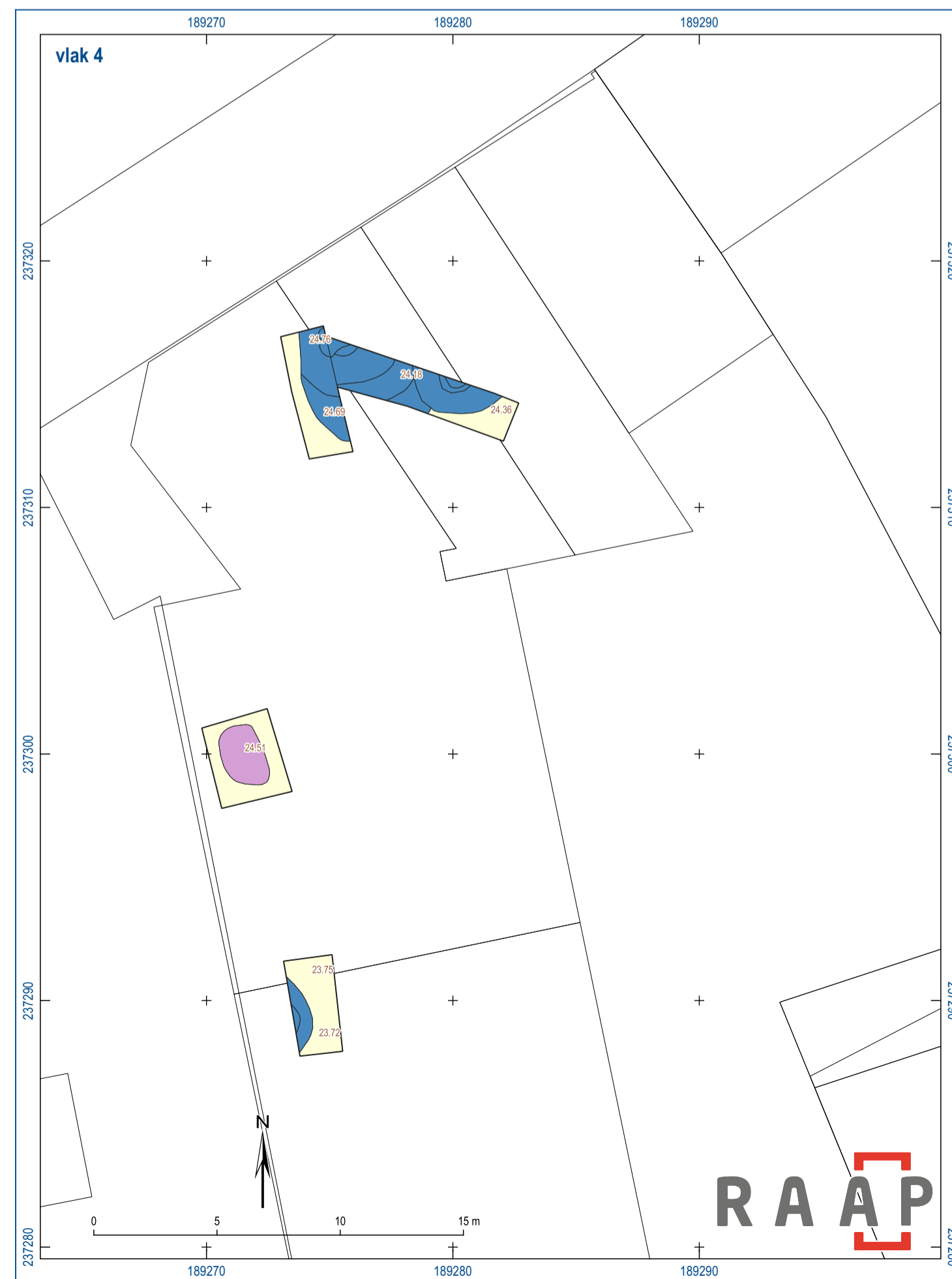
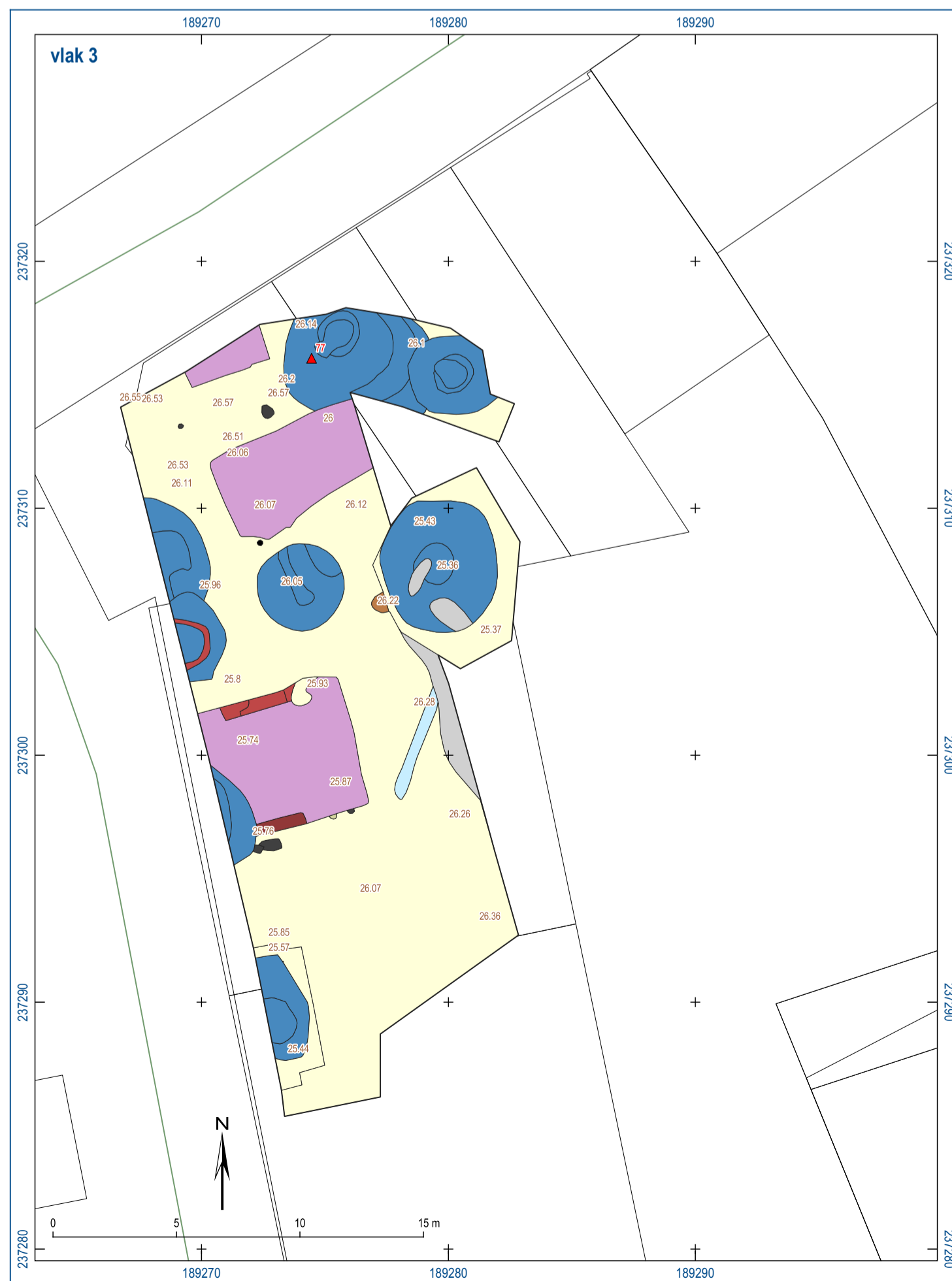
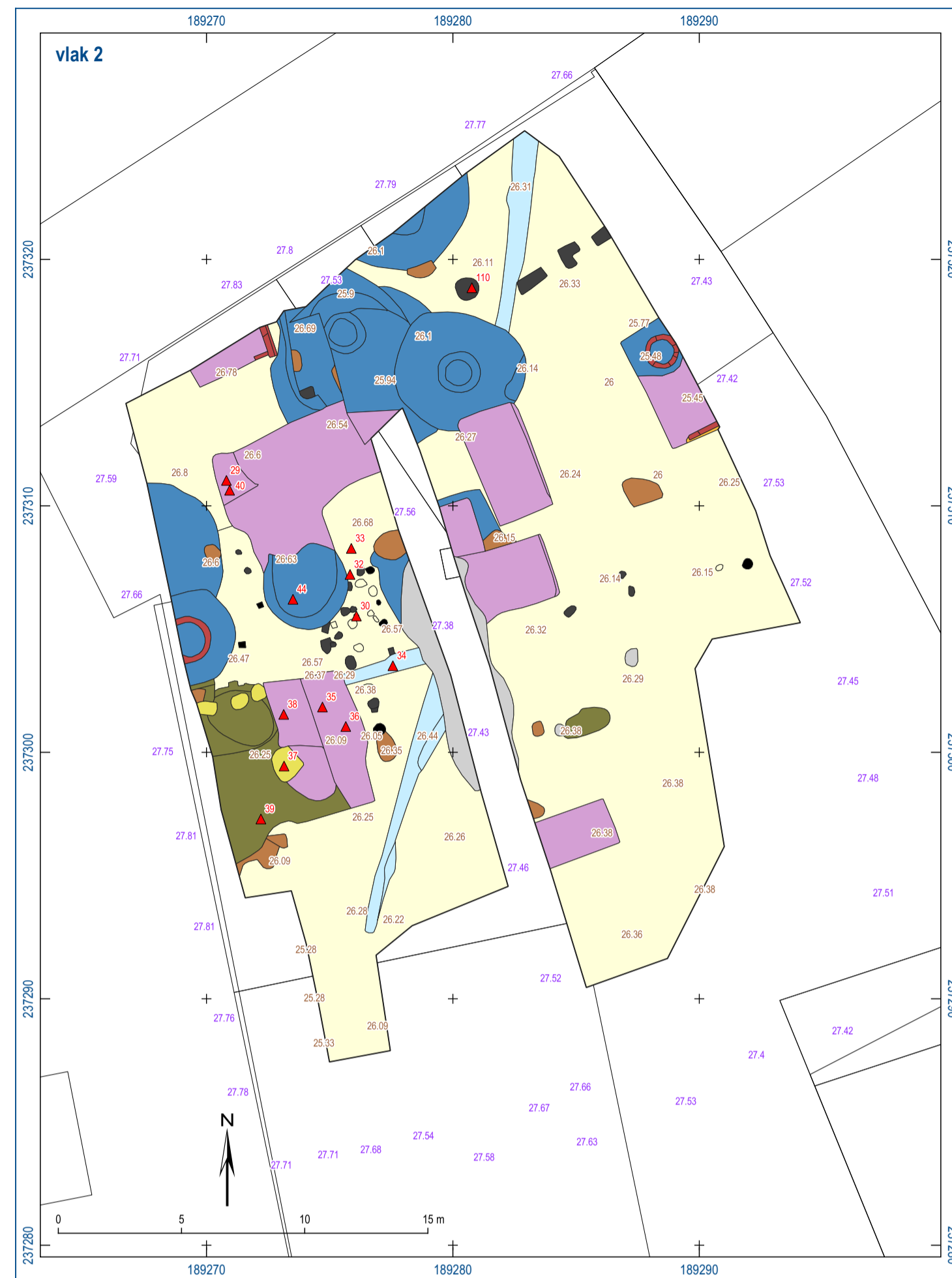
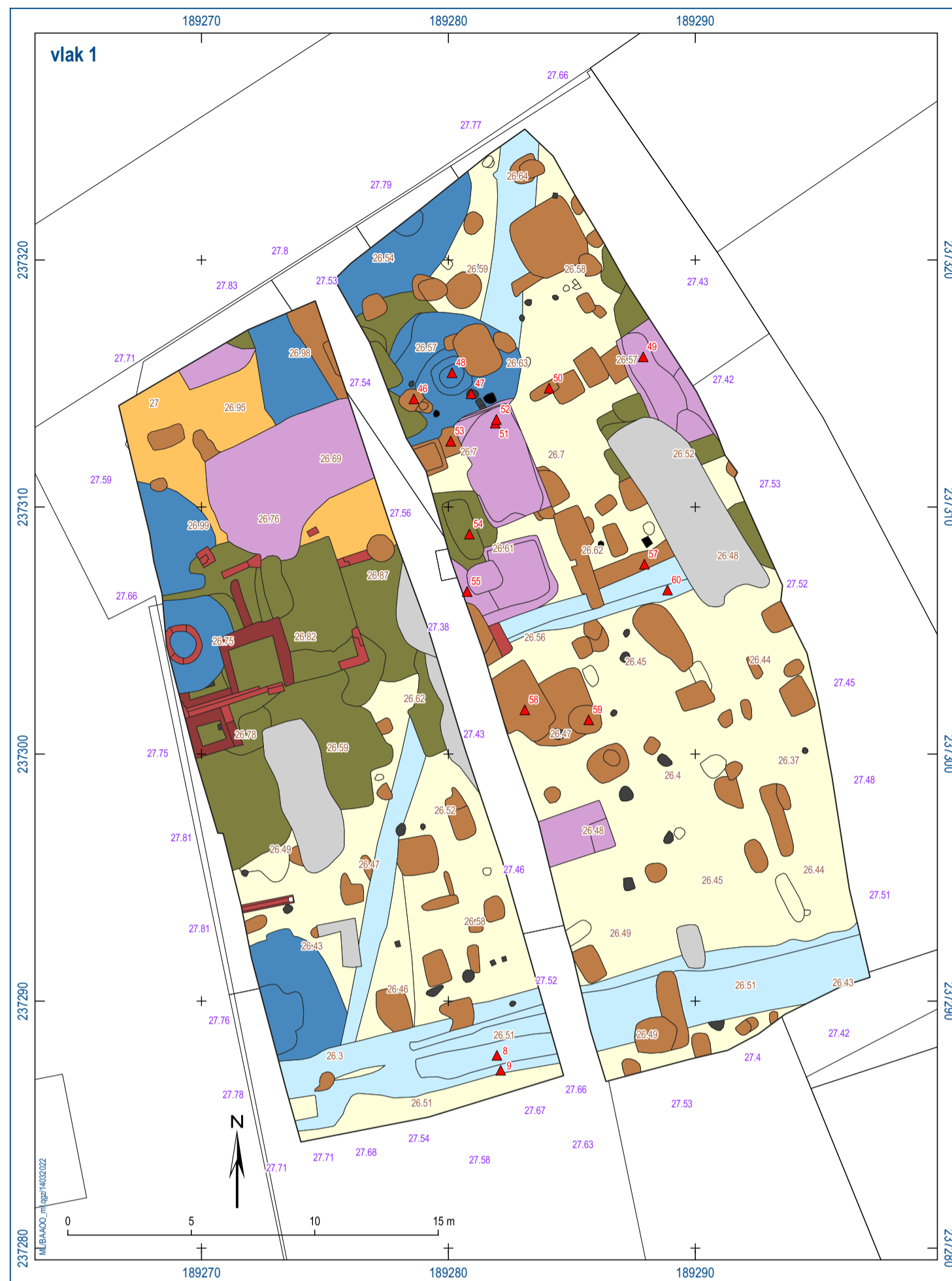
**Gemeente Baarle-Hertog**

**Allesporenkaart**

RAAP-rapport 5740, kaartbijlage 2, schaal 1:200

legenda

interpretatie	overig
bouwvoor, fossiel	vondst
greppel	vondstnummer
kelder	vlakhoogte
kuil	maaiveldhoogte
menglaag	putrand
muur	
muur insteek	
muuruitbraak	
natuurlijke ondergrond	
paaskuil	
recente verstoring	
waterput	












**Plangebied Oosteinde/Klokstraat te Baarle-Hertog**

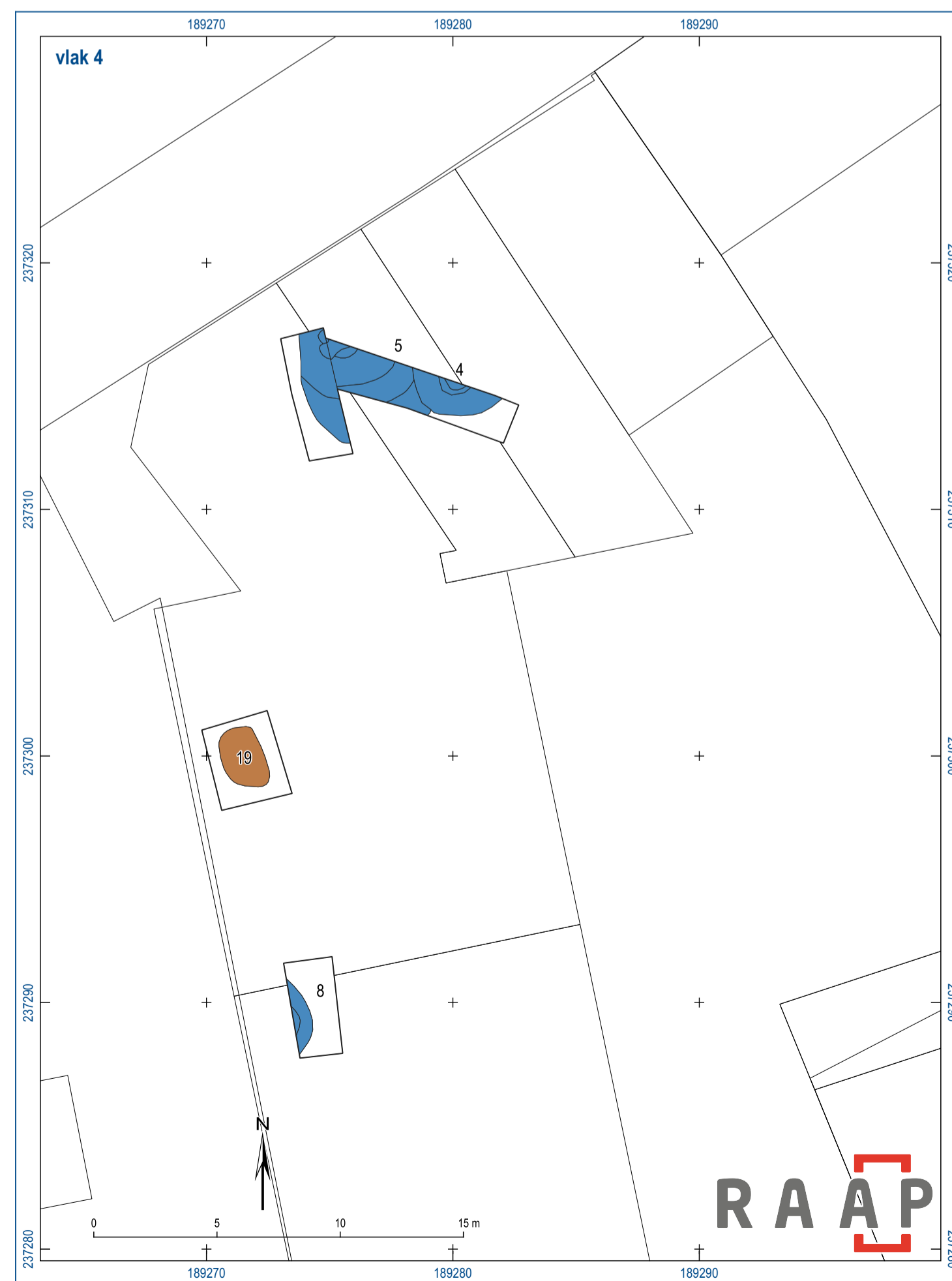
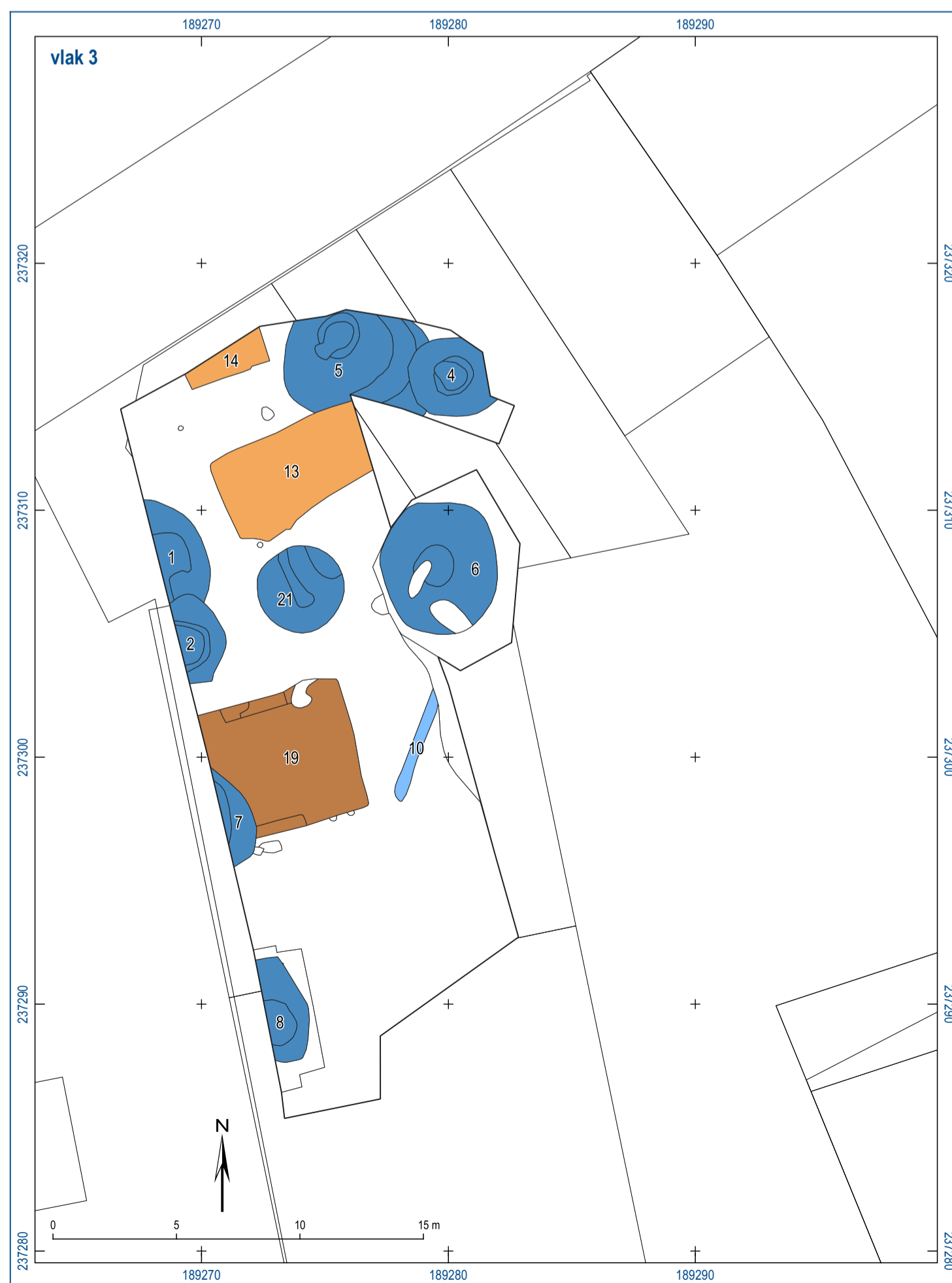
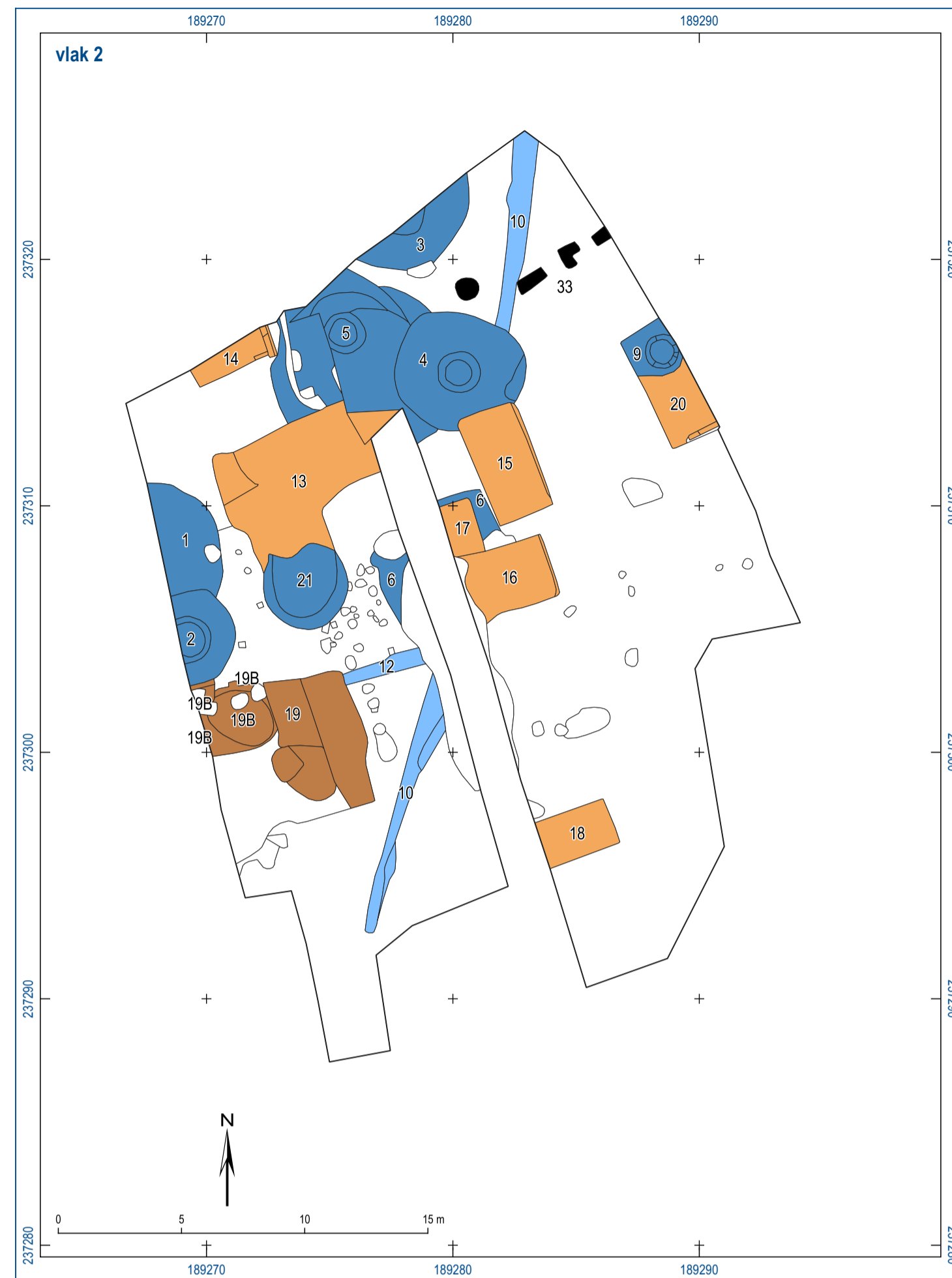
**Gemeente Baarle-Hertog**

**Allesporenkaart**

RAAP-rapport 5740, kaartbijlage 3, schaal 1:200

legenda

structuur	overig	structuurnummer
		6
		putrand
		
		
		
		
		










**Plangebied Oosteinde/Klokstraat te Baarle-Hertog**

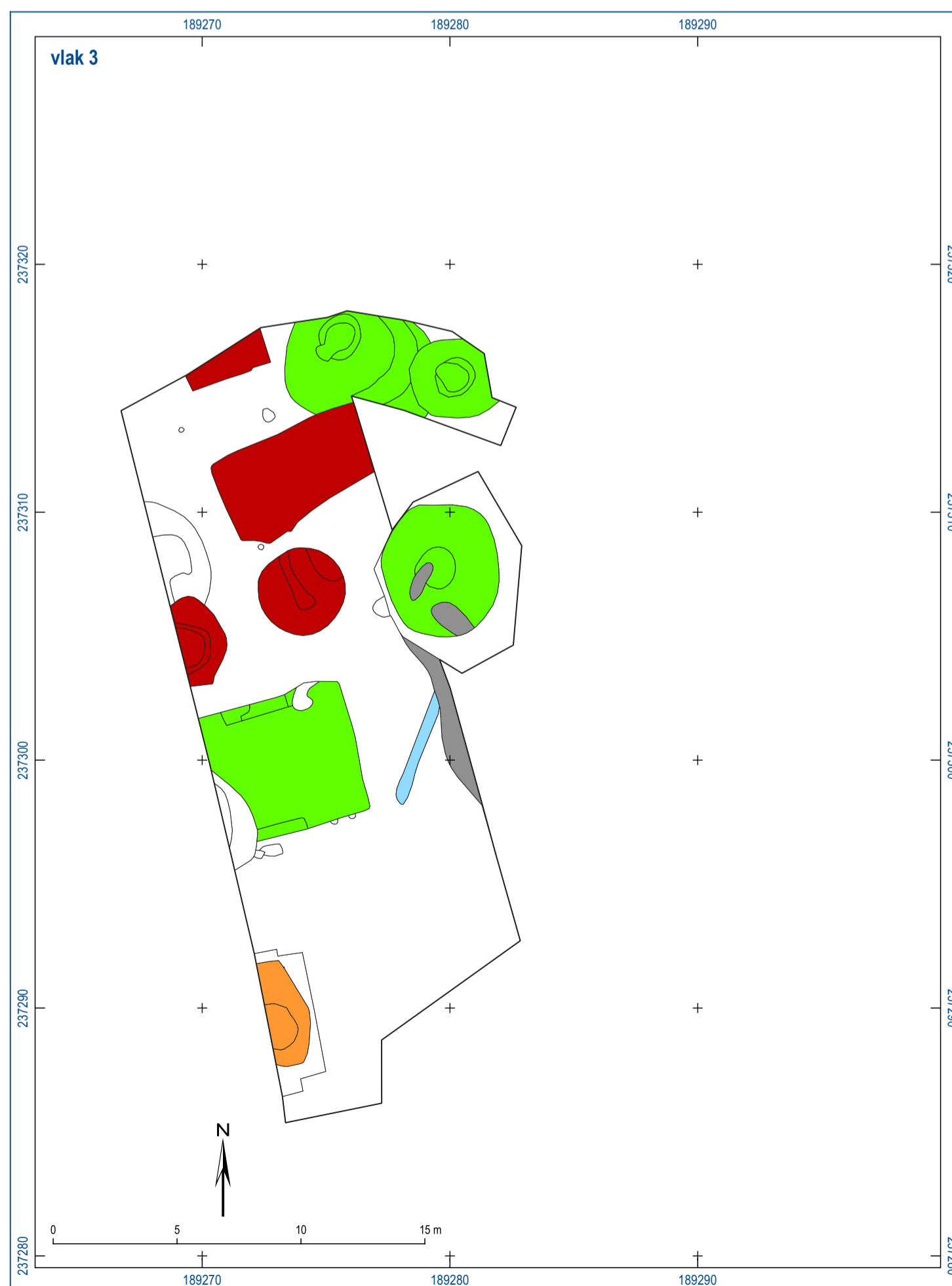
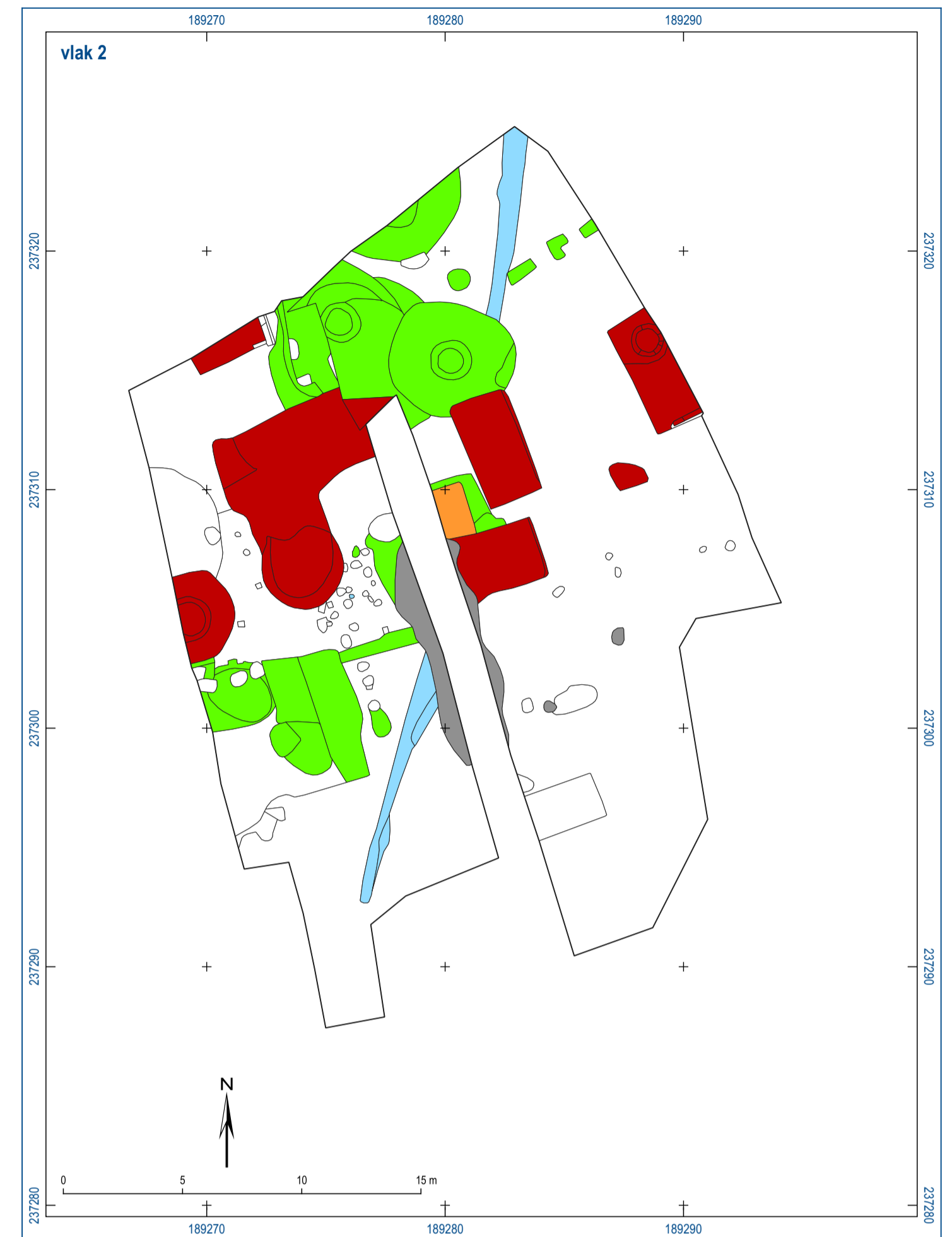
**Gemeente Baarle-Hertog**

**Allesporenkaart**

RAAP-rapport 5740, kaartbijlage 4, schaal 1:200

legenda

datering		overig	
	13e - 15e eeuw		putrand
	15e - 17e eeuw		
	17e - 19e eeuw		
	19e - 20e eeuw		
	Recente verstoring		
	sporen zonder datering		



**Plangebied Oosteinde/Klokstraat te Baarle-Hertog**

Gemeente Baarle-Hertog

**Profielen**

RAAP-rapport 5740, Kaartbijlage 5, schaal 1:50

legenda		laagbeschrijving	
	keelder		bouwwoor, fossiel
	muur		bouwwoor, recent
	muur insteek		ophogingslaag
	waterput		menglaag
	insteek (waterput)		natuurlijke laag
	ingestort (waterput)		recente verstoring
	plaggen (waterput)		kull
	groppel algemeen		psakuil
	profiel ingestort		overig
			12-0 spoornummer

